

PROIECT NR. 644/2021

OBIECTIV: CONSTRUIRE SI DOTARE ASEZAMANT CULTURAL IN COMUNA
VULTURESTI, SATUL PLESESTI, JUDETLUL SUCEAVA

BENEFICIAR: COMUNA VULTURESTI

AMPLASAMENT: SATUL PLESESTI, COMUNA VULTURESTI, JUDETLUL
SUCEAVA

PROIECTANT GENERAL: S.C. MOLDPROIECT A.S.D. S.R.L. SUCEAVA
RO 15693410 J33/750/2003

FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE – S.F. ACTUALIZAT 2023

S.C. MOLDPROIECT A.S.D. S.R.L.

S.C. "MOLDPROIECT-A.S.D." S.R.L. SUCEAVA
SOCIETATE DE PROIECTARE - CONSULTING ÎN ARHITECTURĂ, URBANISM, DESIGN, GRAFICĂ, MANAGEMENT URBAN
MUNICIPIUL SUCEAVA - str. Mihail Sadoveanu nr. 9A
TEL. : 0330 / 803501, MOBIL: 0744 / 794696, E-MAIL: moldproiect@yahoo.com.

Proiectare construcții civile, industriale și agricole,
Documentații autorizații de construire,
Amenajări interioare,
Tel./fax : 0744.794.696; 0330803501 ;
Email : moldproject@yahoo.com

Proiect nr. 644/2021 Fața S.F.
Construire și dotare asezământ cultural în comuna Vulturești
satul Plesesți, județul Suceava
Beneficiar: Comuna Vulturești
Amplasament: satul Plesesți, comuna Vulturești, județul Suceava

S.C. MOLDPROIECT ASD SRL

Contract de proiectare nr. 4193/6488 din 05.08.2021

FISA RESPONSABILITATI

Sef proiect:

arh. Alexandra Blasciuc

Proiectant arhitectură:

arh. Alexandra Blasciuc

Proiectant rezistență:

ing. Cristian Ionescu

Proiectant instalații:

ing. Bejinariu Cornel

Desenat:

ing. Cristian Ionescu

ing. Bejinariu Cornel



Proiectare construcții civile, industriale și agricole,
Documentații autorizații de construire,
Amenajări interioare.
Tel./fax : 0744.794.696; 0330803501 ;
Email : moldproject@yahoo.com

Proiect nr. 644/2021 Fața: S.F.
Construire și dotare asezământ cultural în comuna Vulturești
satul Plesesti, județul Suceava
Beneficiar: Comuna Vulturești
Amplasament: satul Plesesti, comuna Vulturești, județul Suceava

A. PIESE SCRISE

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

CONSTRUIRE SI DOTARE ASEZAMANT CULTURAL IN COMUNA VULTURESTI, SATUL
PLESESTI, JUDETUL SUCEAVA

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

CNI

1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar)

Comuna Vulturesti

1.4. Beneficiarul investiției:

Comuna Vulturesti

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

S.C. MOLDPROIECT ASD SRL SUCEAVA

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTITII

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (in cazul in care a fost elaborat in prealabil)
privind situatia actuala, necesitatea si oportunitatea promovarii obiectivului de
investitii si scenariile/optiunile tehnico-economice identificate si propuse spre
analiza

🚩 Nu a fost elaborat un studiu de prefezabilitate.

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri

institucionale și financiare

În 50 de ani de regim comunist în România, fiecare oraș și sat de pe teritoriul țării avea propriul Cămin Cultural. Cea mai bună traducere pentru acesta ar fi: un cămin al culturii sau o casă culturală. Termenul sublinia, de asemenea, necesitatea existenței unui spațiu intim destinat culturii în general. Cultura trebuia protejată și adăpostită într-un spațiu singular propriu, unde să nu depindă în mod direct de capriciile altor instituții mai puternice. Spațiul trebuia să fie disponibil indiferent de cât de puțini erau locuitorii sau de cât de îndepărtată era regiunea. Se presupunea că toată lumea are acces la Căminul Cultural. Inițial, Căminul Cultural a constituit și vârful de lance al unui tip de propagandă culturală puternic axată pe problemele de zi cu zi – de natură medicală sau igienică sau presupunând de cele mai multe ori aptitudini practice, tehnice și de rezolvare a problemelor. Treptat a devenit un centru unde se desfășurau diverse activități recreative cum ar fi sărbătorile sătești, proiectiile de filme sau cășătorile. Căminul Cultural a reușit să se desprindă de vechile tradiții, cuprinzând activități din afara bisericii și a sferei de influență a acesteia. Acesta trebuie privit ca o entitate distinctă de Casa de Cultură, instituție mai exclusivistă, cu un statut cultural mai înalt. Căminul Cultural au avut dintotdeauna un aspect relativ modest, neutru, funcționalist și erau binecunoscute pentru faptul că se puteau întreține cu ușurință.

Legislație – lista selectivă a principalelor reglementări în domeniul proiectării:

🚧 **Legea nr. 10/1995** privind calitatea în construcții.

🚧 **Legea nr. 177/2015** privind completarea legii 10/1995.

🚧 **Legea nr. 50/1991** privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu adăugiri și completările ulterioare.

🚧 **Ordin 839/2012** Norme metodologice de aplicare a legii 50/1991.

🚧 **HG907/2016** privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

🚧 **Legea nr. 422/2001** privind protejarea monumentelor istorice.

🚧 **Lista monumentelor istorice 2015.**

🚒 **HGR 273/1994** Regulament de recepție a lucrărilor.

🚒 **STAS 1434/83** Desene tehnice de construcții.

🚒 **Legea 350/2001** privind amenajarea teritoriului și urbanismul.

🚒 **HGR 560/2005** pentru aprobarea categoriilor de construcții la care este obligatorie realizarea adăposturilor de apărare civilă.

🚒 **HG 766/1997** Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor.

🚒 **P 118/1 / 1999** Normativ de siguranță la foc a construcțiilor – partea I-a – construcții.

🚒 **P118/2 / 2013** Normativ de siguranță la foc a construcțiilor – partea a –II-a – instalații de stingere.

🚒 **P118/3 / 2013** Normativ de siguranță la foc a construcțiilor – partea a –III-a – instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu.

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

🚒 **HGR 1739/2006** pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu.

🚒 **ORDIN 163/28.02.2007** pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor.

🚒 **ORDIN 1312/22.05.2006** pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare și autorizare privind prevenirea și stingerea incendiilor (înlocuiește ordonanța nr. 791-1998).

🚒 **ORDIN MAI 129/2016** pentru aprobarea Normelor Metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecție civilă.

🚒 **Legea nr. 481 / 2004** privind protecția civilă.

🚒 **MP008 / 2000** Manual privind exemplificări, detalieri și soluții de aplicare a prevederilor normativului de siguranță la foc P118/1999.

🚒 **NP 051/2001** Normativ pentru adaptarea clădirilor civile și spațiului urban aferent la exigențele persoanelor cu handicap.

 **NP 063/2002** Normativ privind criteriile de performanță specifice rampelor și scărilor pentru circulația pietonală în construcții.

 **Legea 319/2006** privind protecția muncii.

 **Legea 104/2011** calitatea aerului inconjurator (inlocuieste legea 655/2001).

 **Legea 458/2002** privind calitatea apei potabile.

 **Legea 311/2004** pentru modificarea si completarea legii 458/2002 privind calitatea apei potabile.

 **HG 321/2005** privind zgomotul ambient.

 **CR6 / 2006** Cod de proiectare pentru structuri din zidărie.

 **NP069 / 2014** Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea învelitorilor acoperișurilor în pantă la clădiri.

 **GP122 / 2014** Ghid privind reabilitarea utilitară și funcțională a acoperișurilor la clădiri existente.

 **NE 001/1996** Normativ privind executarea tencuielilor umede groase si subtiri.

 **GT041 / 2002** Ghid privind reabilitarea finisajelor pereților și pardoselilor clădirilor civile.

 **GE 058/2012** Ghid privind produse de finisare ceramice utilizate în construcții.

 **GP 037/98** Normativ privind proiectarea, execuția si asigurarii calitatii pardoselilor la clădiri civile.

 **I7 / 2011** Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor.

 **I9 / 2013** Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor.

 **P130 / 1999** Normativ privind comportarea în timp a construcțiilor.

 **MC 001 / 2006** Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor.

 **Legea 372 / 2005** privind performanța energetică a clădirilor.

 **HG 486/93** privind creșterea siguranței în exploatare a construcțiilor și instalațiilor.

 **CR0-2012** : Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor.

 **CR 1-1-3/2012** : Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zapezii asupra construcțiilor.

 **CR 1-1-4/2012** : Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor.

 **P100-1/2013** : Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri.

 **CR 6-2013** – Cod de proiectare pentru structuri din zidărie.

 **NE 012-1/2010** : Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat – Partea 1 : Producerea betonului.

 **NE 012-2/2010** : Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat – Partea 2 : Executarea lucrărilor din beton.

 **NP 112/2004** : Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă.

 **SR EN 1991 – 1 – 1** – Acțiuni asupra structurilor.

 **SR EN 1991 – 1 – 1 – 2004** – Acțiuni generale. Greutăți specifice, greutate proprii, încercări utile pentru clădiri.

 **SR EN 1991 – 1 – 1 – 2004_NA – 2006** – Acțiuni generale. Greutăți specifice, greutate proprii, încercări din exploatare pentru construcții. Anexa națională.

 **SR EN 1991 – 1 – 4 – 2006** – Acțiuni generale. Acțiunea ale vântului.

 **SR EN 1991 – 1 – 4 – 2006_NB – 2007** – Acțiuni generale. Acțiuni ale vântului. Anexa națională.

 **SR EN 1991 – 1 – 3 – 2005** – Acțiuni generale. Încercări din zăpadă.

 **SR EN 1991 – 1 – 3 – 2005_NA – 2006** – Acțiuni generale. Încercări date de zăpadă. Anexa națională.

SR EN 1992 – 1 – Calculul si alcatuirea elementelor structural din beton armat.

SR EN 1993 – 1 – 1 – 2006 – Reguli generale si reguli pentru cladiri.

SR EN 1993 – 1 – 1 – 2006 – Reguli generale si reguli pentru cladiri.

NP 005-2003: Normativ privind proiectarea constructiilor din lemn

SR EN 1995-1-1:2004 - Eurocod 5: Proiectarea structurilor de lemn. Partea 1-1: Generalitati - Reguli comune si reguli pentru cladiri.

SR EN 1995-1-1:2004/NB:2008 - Eurocod 5: Proiectarea structurilor de lemn. Partea 1-1: Generalitati - Reguli comune si reguli pentru cladiri. Anexa nationala.

SR EN 1995-1-1:2004/AC:2006 - Eurocod 5: Proiectarea structurilor de lemn. Partea 1-1: Generalitati - Reguli comune si reguli pentru cladiri.

SR EN 1995-1-1:2004/A1:2008 - Eurocod 5: Proiectarea structurilor de lemn. Partea 1-1: Generalitati - Reguli comune si reguli pentru cladiri.

SR EN 844-1:1998 - Lemn rotund si cherestea. Terminologie. Partea 1: Termeni generali comuni pentru lemn rotund si cherestea.

SR EN 1313-1:2010 - Lemn rotund si cherestea. Abateri admisibile si dimensiuni preferentiale. Partea 1: Cherestea de rasinoase.

SR EN 1611-1:2001 - Cherestea. Clasificare dupa aspect a lemnului de rasinoase. Partea 1: Molid, brad, pin si Douglas European.

SR EN 1611-1:2001/A1:2003 - Cherestea. Clasificare dupa aspect a lemnului de rasinoase. Partea 1: Molid, brad, pin si Douglas European.

SR EN 338:2010 - Lemn pentru constructii. Clase de rezistenta.

SR EN 336:2004 - Lemn pentru constructii. Dimensiuni, abateri admisibile.

SR EN 335-2:2007 - Durabilitatea lemnului si a materialelor derivate din lemn. Definitia claselor de utilizare. Partea 2: Aplicatii la lemnul masiv.

informarea și formarea profesională a tinerilor din comuna.

europene, a planurilor și proiectelor accesibile *Romaniei* ca stat membru al *Uniunii Europene*; activităților culturale; organizarea de cursuri/seminarii/manifestări care să promoveze ideile extinderea acestuia, prin care să se asigure: crearea unor condiții civilizate pentru desfășurarea adăuga necesitatea alinierii lui la *standardele europene*, impun cu prisosință modernizarea și

Timpul scurs de la momentul construirii caminului (asezământului) cultural, la care se trebuie să umple golurile lăsate de instituțiile educaționale și comerciale conservatoare.

crearea un spațiu activ, secular, un spațiu dedicat dezbaterilor și diseminării de cunoștințe; într-un sat cum este Plesesi este necesară investirea într-un astfel de proiect pentru

privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung

economică împotriva sistemului capitalist.

funcționalitatea până în ziua de azi, reprezentând, în fapt, o amplă mișcare de rezistență sau cluburi sau să se confrunte cu propria dispariție. Unele dintre ele și-au păstrat dobândind o orientare comercială mai pronunțată, să își schimbe destinația în restaurante teritoriul țării. Căădirile și dotările au fost dintr-o dată neglijate cu desăvârșire, fiind forțate să Rezultatul final a fost dispariția fondurilor alocate Căminelor Culturale de pe întreg marketing; a fost vândută și cumpărată.

exclusivitate o componentă a activităților comerciale, antreprenoriale, de self help și de fabuloasă”, cultura materială a fost exclusă cu fermitate din sfera culturii, devenind aproape în o dimensiune din ce în ce mai spirituală în scopul construirii unei imagini a României ca „țară românească după 1989. Pe măsură ce cultura a căpătat, în cadrul propagandei turistice oficiale, Ce s-a întâmplat cu Căminul Cultural în România s-a întâmplat cu întreaga cultură

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

🚩 **SR EN 14545:2009** - Structuri de lemn. Piese de fixare. Cerințe.

🚩 **SR EN 14279+A1:2009** - Lemn stratificat (LVL). Definiții, clasificare și specificații.

Principii generale pentru determinarea caracteristicilor de rezistență și deformare.

🚩 **SR EN 26891:2002** - Structuri de lemn. Îmbinări cu elemente mecanice de fixare.

rezistență, șuruburi, buloane și dornuri.

🚩 **SR EN 1380:2009** - Structuri de lemn. Metode de încercare. Cui pentru îmbinări de

determinarea valorilor caracteristice.

🚩 **SR EN 1194:2002** - Structuri de lemn. Lemn lamelat încleiat. Clase de rezistență și

Se au în vedere și organizarea de sesiuni de informare a factorilor de decizie locali asupra

politicilor agricole comunitare, a metodelor și instrumentelor de implementare a noului *aquis*

comunitar, a normelor metodologice de accesare și gestionare a fondurilor europene

nerambursabile, precum și a fondurilor europene care vor necesita cofinanțare de la bugetul de

stat, cu participarea specialiștilor de la nivelul județului.

Nu în ultimul rând trebuie menționat faptul că în satul Plesesi, comuna Vulturești, județul

Suceava există un bogat filon cultural și o susținută activitate artistică care *urmarește*

conservarea, punerea în valoare și promovarea tradițiilor și obiceiurilor populare.

Construirea așezământului cultural din satul Plesesi, județul Suceava va permite

organizarea și desfășurarea în condiții optime a unei game variate de activități, cum ar fi:

- organizarea unui concurs intercomunal cu obiectiv de iarnă, în cadrul căruia să fie

puse în valoare atât artiștii locali care activează pe lângă așezământului cultural cât și alți artiști

și formați din județ (anual, în luna decembrie);

- realizarea unui mic muzeu etnografic, care să pună în valoare tradițiile și izvoarele

populare din zonă;

- atragerea copiilor către activități culturale, participarea la evenimente de acest gen pe

plan intercomunal și județean, implicând evidențierea copiilor talentați și cu rezultate în domeniu:

serbări ale elevilor „Cel mai frumos marțisor - anual la 1 martie; „Cadouri închinare mamei - 8

martie; premieri la sfârșitul anului școlar;

- educarea aptitudinilor artistice și de apreciere a unor spectacole de calitate prin

invitarea unor formați artistice de amatori și profesioniști;

- organizarea unor simpozioane / mese rotunde pe teme legate de modernizarea

procesului educațional și oferirea unei alternative de petrecere a timpului liber, îmbunătățirea

rezultatelor școlare, reducerea absenteismului școlar, creșterea nivelului de informare;

- informarea și pregătirea tinerilor pentru meseriile specifice zonei, concomitent cu

prezentarea programelor care vin în sprijinul locuitorilor

- informarea tinerilor asupra posibilităților petrecerii timpului liber prin organizarea de

seminarii și activități practice, instructiv - educative în colaborare cu autoritățile locale.

- asigurarea unui cadru propriu de manifestare și emancipare artistică și culturală în

vederea promovării valorilor culturale, crearea unor talente artistice în vederea promovării

dansului, cântecului și a portului specific;

- stimularea interesului pentru înțelegerea regulilor și a legislației rutiere prin organizarea

unor cursuri de educație rutieră;

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Prin tema de proiectare inaintata de beneficiar se solicita construirea asezamantului cultural din **satul Plesesti, comuna Vulturesti**, judetul Suceava.

Amplasamentul ales se afla in satul Plesesti, judetul Suceava.

Grupul tinta al acestui proiect este constituit din:

- toti factorii comunitari care interactioneaza cu acestia direct sau indirect (familie, profesionisti, administratia locala, comunitate).

Beneficiarii directi:

- Persoanele care locuiesc in satul Plesesti

Beneficiarii indirecti:

- Profesioniștii care activeaza in serviciile de specialitate;

- Organizatii neguvernamentale din judet (duplicarea modelului);

- Administratia publica locala;

- Comunitatile limitrofe (duplicarea modelului);

- Opinia publica;

- Turistii care viziteaza satul si comuna;

Alte rezultate asteptate sunt:

- asigurarea unui nivel ridicat de calitate a serviciilor;

- atragerea de noi parteneri in scopul sustinerii proiectului.

Etape:

- Elaborarea strategiei de promovare – autoritatea locala si reprezentanti ai agentilor economici din domeniul turismului rural;
- Stabilirea tacticilor de promovare;
- Stabilirea instrumentelor de promovare;
- Obținerea avizelor si acordurilor necesare;
- Distribuirea materialelor promotionale, amplasarea celor fixe;
- Masurarea eficientei actiunilor intreprinse;
- Reeditare materiale, daca este cazul.

Toate materialele de promovare vor avea ca tema centrala activitatile culturale ce se vor

desfasura in cadrul acestuia.

Implementarea acestui proiect prezinta un mare avantaj prin asezarea geografica, prin amplasarea in localitate a unei cladiri moderne, cu dotari adecvate functiei pe care o indeplineste.

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum doua scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții

Obiectul prezentului studiu de fezabilitate este acela de a analiza variantele existente și de a selecta cea mai bună opțiune astfel încât să fie posibilă construirea așezământului cultural și să îndeplinească normativele de proiectare aflate în vigoare.

Au fost analizare scenarii care să permită realizarea condițiilor impuse prin tema de proiectare.

Având în vedere aspectele menționate mai sus și anterior, au fost analizate două scenarii posibile de realizat, ambele conducând la realizarea obiectivelor propuse prin tema de proiectare.

Varianta constructivă nr. 1 :

Infrastructură: fundații izolate sub stâlpi, alcatuite dintr-un bloc din beton simplu (clasa C12/15) și un cuzinet din beton armat (clasa C16/20).

Suprastructură: cadre din beton armat (stâlpi, grinzi, planșee) dispuse după cele două direcții ortogonale ale clădirii.

Acoperișul: este alcatuit sub forma de sarpanta pe scaune din lemn ecarisat de rasinoase.

Varianta constructivă nr. 2 :

Infrastructură : fundații continuu sub ziduri, alcatuite dintr-o talpa (bloc fundare) din beton simplu clasa C8/10 și o elevație din beton armat clasa C16/20, dispuse după cele două direcții ortogonale ale axelor clădirii.

Suprastructură : pereți din zidarie portanta din caramida GVP: 290x240x188, în grosime de 25cm, confinata cu elemente verticale (stâlpișori) și orizontale (centuri) din beton armat. Legătura între ziduri și elementele verticale de confinare de beton armat, se va realiza prin strepi și cu ajutorul unor agrafe 8-OB37, dispuse în rostul dintre blocurile ceramice, la fiecare asiza, intercalat.

Acoperișul : este alcatuit sub forma de sarpanta pe scaune din lemn ecarisat de rasinoase.

3.1. Particularitati ale amplasamentului:

a) Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic – natura proprietății sau titlul de proprietate, servituti, drept de preemțiune, zona de utilitate publică, informații/obligatii/constrangeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz)

Terenul aparține domeniului public al comunei și nu sunt restricții de construire temporare sau definitive.
Imobilul este situat în intravilanul comunei Vulturești, este în proprietatea solicitantului, este liber de sarcini.

Folosința actuală a terenului: curți, construcții.

Nu sunt acordate nici un fel de servituti pe terenul în cauză.

Anexa prezentului Studiu de fezabilitate este Certificatul de urbanism ce este în sinea lui un extras din documentațiile de urbanism. Conform acestuia nu regasim nici un fel de obligații/constrangeri impuse. Zona dispune de utilități publice – rețea electrică de joasă tensiune, rețea de apă și canalizare, rețea de telefonizare.

b) Relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau cai de acces posibile

Amplasamentul studiat se află în imediata vecinătate a drumului județean DJ208C care face legătura între Plesesi și Giurgesi.
Partea nordică a amplasamentului este delimitată de drumul județean, la sud teren fără construcții - Tomescu Gheorghe, la est Tomescu Gheorghe și la vest domeniu public Comuna Vulturești. Accesul principal în incintă se realizează din DJ 208C.

c) Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite.

Accesul principal se realizează de pe fatada din partea vest. La etaj, este amplasată biblioteca cu deschidere spre sud.
Spre nord este situată scena și scena exterioară și accesul actorilor. Centrala și oficiu au acces de pe fatada de est.

d) Surse de poluare existente în zona

În zona nu sunt surse de poluare.

e) Date climatice și particularități de relief

Zona comunei Vulturești este situată în aria de influență a climatului temperat continental stepic (din est) și a celui continental de natură baltică (din N și N-V), fiind încadrat în subtipul dealurilor și podișurilor joase, sectorul provinciei climatice vestice (regim pluviometric moderat), având veri călduroase și ierni foarte reci (regiune încadrată

Ținând cont de geografia zonei, rezultă că în timpul anului, unghiul format de razele solare și suprafața orizontală a reliefului, are la solstițiul de vară o valoare de 66°, iar la cel de iarnă 19°, deci între cele două solstiții unghiul razelor solare are o valoare de 47°.

În zonă factorii climatogeni (radiația solară, dinamica regională atmosferică și natura suprafeței subiacente) capătă și un caracter local, care duce la evidențierea unor condiții climatice specifice (datele sunt preluate de la stația meteorologică Fălticeni), ce prezintă următoarele valori:

• radiația solară globală: 108,62 Kcal/cm², în care:

- luna cu cea mai mare radiație solară = 15,72 Kcal/cm² (iulie);
- luna cu cea mai mică radiație solară = 2,40 Kcal/cm² (decembrie);
- anotimpul = 40% (vara) și 9% (iarna);

• temperatura medie multianuală a aerului = 8,1°C (prezintă abateri ± de la un an la altul);

- temperatura medie lunară pozitivă = 19,5°C (iunie);
- temperatura medie lunară negativă = -5,7°C (ianuarie);
- temperatura maximă absolută = +37,5°C (VII -1957);
- temperatura minimă absolută = -30°C (II -1956).

De la o luna la alta, variația temperaturii aerului se produce uniform, deoarece în lunile de început ale primăverii, acesta prezintă, un salt de 6,1°C, invers producându-se în lunile de toamnă.

• Amplitudinea termică medie = 22,5°C;

• Amplitudinea termică absolută = 67,5°C.

Menționăm că, se produc abateri de la valorile medii, ale căror cauze (variații neperiodice) sunt determinate de fluctuațiile circulației generale a atmosferei, configurației și orientării formelor principale de relief, care determină frecvent temperaturi minime ale căror maxime sunt cuprinse între -10°C și -30°C, favorizate și de inversiunile de temperatură și staționarea maselor de aer reci, venite dinspre N, N-E și E (scăderi înregistrate la un interval de 5-7 an). Vara valorile medii ale temperaturii aerului scad de la o luna la alta, cu 1,2°C, în acest anotimp înregistrându-se valori cuprinse între 25 și 30°C (46,6%), 30-33,9°C, (40%) și între 34-35,9°C (11,69%).

Evoluția generală a temperaturii aerului de la valori pozitive la cele negative, și invers se înregistrează și la nivel sezonier: toamna-iarnă (10,7°C), și iarna-primăvară- (9,6°C), prima zi cu temperatură ≥ 0°C, aparține de obicei de a-III-a decadă a lunii martie, iar ultima zi în prima decadă a lunii decembrie.

Specifice acestei zone geografice sunt și inversiunile termice absolute (iarna) și relative (toamna), durata acestora depinzând și de prezența aerului artic continentalizat (frecvență de 3-9 zile/an). Acest fenomen este datorat și dispunerii culoarului râului Șomuzul Mic, orientat de la N-V la S-E, dispunere care ușurează catalizarea maselor de aer

de origine nord-vestică și estică, impunând apariția unui topoclimat elementar și accentuarea continentalismului, marcat printr-un climat cu amplitudini mari și precipitații moderate.

- Umiditatea relativă a aerului = 75% (existând perioade cu 90% și 60%, respectiv iarna și vara);

- Umiditatea absolută a aerului = 8,5gr/mc (anotimpul = 4,2-4,5 gr/mc iarna, 13,6-15 gr/mc vara, 4,7-10,8 gr/mc primavara și 6,6-11,5 gr/mc-toamna, diferențe datorate și persistenței stratului de zăpadă pe sol, inclusiv a inversiunilor termice).

- Deficitul mediu de saturație = 3,2 (iarna = 0,7-0,8 mb, iar vara = 5,2-5,9 mb);
- Nebulozitatea aerului = 5,6-6,4 zecimi de cer (valori mari în lunile XI = 6,9, XII = 7,8 și I = 7,3, mărimi mici în lunile VI = 5,3, VII = 5,0, VIII = 4,5);

- Precipitații medii multianuale = 538 mm (reprezintă unul dintre cele mai importante elemente climatice);

- Precipitații anuale maxime = 803,8 (în anul 1984);
- Precipitații anuale minime = 324,3 mm (în anul 1986).

Valoarea precipitațiilor cazute nu este uniformă în cursul anului, existând un maxim de primavară și începutul verii (lunile IV, V, VI) cu valori cuprinse între 51 și 53%, și un minim de iarnă (luna a II-a începând din luna I), media maximă se înregistrează în luna iunie (86,1 mm) și media minimă în luna februarie (12,8 mm).

- Valoarea anotimpulă a precipitațiilor: vara și primavara (134,6 sau 70%) se produc ploi torențiale);

- Nr. zile cu ninsoare = 41,1 zile (an 1956 = 57zile, și an 1975 = 26 zile);
- Strat de zăpadă = 80 zile/an;
- Grosime strat de zăpadă = 2-5 cm (luna XII) și 7-9 cm (luna II);
- Nr. zile cu strat de zăpadă = 126 zile (maxim an 1969) și 29 zile (minim an 1975);

- Regimul eolian (vânturile) este influențat de circulația curenților barici, caracterelor suprafeței subiacente și orografie, și a cărui frecvență este = 28,4% (N-V), 28%

(S-E), 6,9% (V) etc., iar calmul atmosferic prezintă o medie de 26,6% viteză maselor de aer = 3 m/s (iarna) și 2 m/s (vara).

În zonă apar și alte fenomene meteorologice, situate în categoria meteorilor, astfel:

ceață (33,3 zile/an, frecvență în lunile XII și I: 5-7 zile lunar), polei (4-5 zile/an), chicioră (3-8 zile/an), brumă (25,7 zile/an), grindina (2-3 zile/an) și roua (19,5 zile/a).

f) Existența unor:

Rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate

În zonele de intersecție cu rețelele de apă-canal, cabluri electrice și telefonice, sapaturile pentru pozarea conductelor exterioare nu vor începe fără prezentă la fața locului a reprezentanților detinatorilor de utilități. În cazul în care în timpul sapaturii se descopera alte rețele în zona în afara celor prevăzute în planurile topo și în avizele de intersecții se vor chema reprezentanții detinatorilor de utilități și proiectanții.

Posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată: existența condiționarilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție:

Nu este cazul.

Terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publica sau siguranța națională:

Nu este cazul

g) Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament – extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare cuprinzând

i. Date privind zona seismică

SEISMIC, regiunea este afectată de "cutremurile moldave" al căror focar este localizat în regiunea Vrancea, însă propagarea și intensitatea mișcărilor seismice este dependentă de poziția amplasamentului față de focar, magnitudine, energia seismului, constituția geologică, etc.

- Conform prevederilor normativului P100/1-2013, amplasamentul se încadrează la următoarele categorii:

- accelerația terenului $a_g = 0,20$;
- perioada de colț $T_c = 0,7$ sec;
- regiunea este încadrată în gradul 6 de zonare seismică după scara MSK.

ii. Date preliminare asupra terenului de fundare, inclusiv presiunea

conventionala si nivelul maxim al apelor freactice

Amplasamentul propus pentru viitorul cămin cultural este situat în partea de sud-vest a dealului Bazaci. Acest amplasament a fost cercetat printr-un foraj geotehnic (notat cu F1) și o penetrare dinamică continuă (notată cu P1), amplasate în teren conform anexei grafice nr.2.

Succesiunea litologică interceptată în lucrările geotehnice executate este prezentată în continuare, inclusiv în fișa de stratificație și pe baza acesteia și a valorilor parametrilor geotehnici, determinați prin analizele de laborator efectuate pe proba geotehnică prelevată de la 1,20 m, față de C.T.N. s-a stabilit adâncimea minimă de fundare (cota de fundare):

Foraj geotehnic nr. 1 (F1):

m, față de C.T.N.

0,00 – 0,50 m = sol vegetal;

0,50 – 1,60 m = 1,10 m: argilă slab prăfoasă, cafenie închisă, plastic vâtoasă;

1,60 – 6,00 m = 4,40 m: argilă cafenie, plastic consistent.

Litologia terenului din zona amplasamentului se poate urmări și prin studierea fișei de stratificație, putându-se afirma următoarele:

- depozitul geologic constituit din argilă slab prăfoasă, plastic vâtoasă, reprezintă nivelul pe care se va amplasa viitorul cămin cultural, roca fiind corespunzătoare pentru realizarea acestui obiectiv.

iii. Date geologice generale

Geologia zonei de fundamentare, pentru obiectivul proiectat, este reprezentată prin formațiunile de platformă (Platforma Moldovenească), sedimentate în depozona avanfosă, într-un facies neritic litoral, calcaros și detritic, ultimul format din argile și marne cu intercalații de nisipuri, și a căror vârstă este sarmațiană, corespunzând etajului Volhinian superior, sedimentat în aria bazinului dacic.

Formațiunile geologice descrise sunt reprezentate prin succesiuni de complexe predominant argiloase (argile și argile marnoase de culoare oliv-cenușie, plastice, vâtoase), prezentând frecvent și intercalații milimetrice sau decimetrice (uneori bancuri) de nisip fin, indeseat, pe alocuri chiar gresificat, separate prin nivele de gresii calcaroase oolitice.

Depozitele încadrate în acest etaj, compun "Formațiunea de Șomuz, membrul de Arghira, orizontul Arghira I" și în care s-au delimitat următoarele complexe litologice:

- complexul argilo-marnos, de culoare cenușie-verzuie, cuprinzând și intercalații de nisipuri sau silite;

- complexul nisipos;

- complexul gresilor și calcaro-gresilor (nivelul Arghira I).

Litologic, acest orizont este constituit aproape exclusiv în zonă, dintr-un complex nisipos și unii argilo-marno-nisipos (psamo-psefito-pelitic) și care datorită eroziunii, prezintă, o grosime mică.

Formațiunile geologice descrise sunt acoperite de cele de vârstă cuaternară, de natură continentală și depuse direct peste Volhinian superior, formând depozite de natură deluvială, coluvială, proluvială și aluvială, a căror grosime este cuprinsă între 6 și 15 m.

Acstea acoperă versanții văilor, platourile structurale, terasele și treptele de luncă, formate de rețeaua hidrografică existentă în zonă (râul Șomuzul Mic și afluenții săi).

Depozitele de vârstă cuaternară sunt constituite litologic din argile loessoidale remaniate, praful argilosoase, nisipur argiloase și argile nisipoase, care prezintă depuneri eluviale, deluviale, coluviale, proluviale, eoliene și aluviale, dar ale căror grosimi sunt în general mici.

Materialul mineral conținut în aceste depozite, provine în principal din formațiunile de vârstă cuaternară și subordonat din cele de vârstă Sarmatian inferioară, având în general vârstă Pleistocen-Holocen.

GEOMORFOLOGIC - regiunea, care face obiectul prezentului studiu geotehnic, este situată în partea de N-V a Podișului Moldovei, subunitatea podișului Sucevei (Podișul Fălticeni), recunoscută ca unitate specifică de relief și datorată platourilor structurale, cuestelor, teraselor și văilor largi. Formele morfologice sunt dezvoltate pe monoclinul cuverturii sarmatice, care formează elementul de prim ordin, reprezentat prin platouri, zone deluroase, versanți, terase și trepte de luncă ale râului Șomuzul Mic.

Eroziunea fluvială a determinat fragmentarea intensă a reliefului, prin îndepărtarea depozitelor triabile depuse anterior, însă acțiunea acesteia s-a desfășurat și în corelație cu celalți agenți de modelare externi, în special procesele geomorfologice actuale, reprezentate prin alunecări de teren, surpări, rostogoliri de materiale etc., și care au dus la sfârșitul holocenului la apariția morfometriei actuale.

Modificarea diferențiată ca intensitate a proceselor de modelare, a dus la apariția în zonă a unui relief eroziv-acumulativ, complex, fragmentat de valea largă a râului Șomuzul Mic, care prezintă, versanți asimetrici, aflați în diferite stadii de evoluție, dar care pastrează în general amprenta structurii monoclinale.

Factorii morfometrici principali care se intercondiționează în formarea morfologiei zonei, sunt pasivi (structură și litologie) și activi (rețeaua hidrografică, elementele bioclimatice și activitatea antropică).

Caracterizarea morfometrică și morfografică a zonei

Acste elemente dau o imagine clară asupra efectului acțiunii de lungă durată a proceselor de modelare și a stadiului de evoluție, relieful aparând sub formă de dealuri, orientate de la N la S, aspect ce dă o relativă diversitate.

În regiune se delimitează arii ale căror izohipse sunt cuprinse între +300 m și +291 m, energia fragmentării fiind cuprinsă între 25 și 100 m, densitatea fragmentării orizontale este cuprinsă între 2,1 și 3,5 km/kmp, iar panta ajunge între 3 și 15°, deosebindu-se relații de întrecundționare între elementele morfologice și cele geomorfologice.

Deasemenea, litologia, structura geologică și acțiunea complexă a factorilor modelatori, a determinat apariția în zonă, a următoarelor tipuri genetice de relief:

- relief structural, reprezentat prin platouri structurale (apărute pe orizonturile grezoase, dure), care respectă structura monoclinală a cuverturii geologice, uneori impunându-se în relief prin: - o cueste, apărute datorită înclinării straterelor monoclinale spre S-E, și care au determinat fragmentarea excesivă a reliefului pe diferite direcții, în special de către afluenții râului Șomuzul Mic;

- o văi structurale, apărute datorită structurii geologice, care a determinat apariția tipurilor subsecvente, consecvente asecvente;

- relief fluviu-dendunadțional, reprezentat prin forme sculpturale, datorate eroziunii în suprafață (în general slabă), dar activată în urma ploilor torențiale, rezultă, forme de rigole, ogașe, ravene și torenți;

- relief fluvial, reprezentat de albia minoră și majoră a râului Șomuzul Mic, puțin meandrată și formată din material aluvionar reprezentat prin nisipuri, luturi, argile și pietrișuri. Evoluția râului s-a datorat regimului hidrologic, care a acționat în plan orizontal

(acumulări semnificative de material în treptele de luncă), dar și în plan vertical (adăncirea văii), fondul litologic imprimând o notă specifică geodecivității versanților (pante moderate);

- relief denudadional, reprezentat prin alunecări de teren (moderate), de suprafață, surpări, rostogoliri etc.;

- relief de acumulare, reprezentat prin glacișuri proluvio-coliuviale, deluviale și conuri de defecție;

- relief antropoc, reprezentat prin forme de distrucție și construcție (căi rutiere, ramblee, deblee, canale etc).

iv. Date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe

subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz

Sunt anexate la prezenta documentație și fac parte din conținutul studiului geotehnic.

v. Încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în

conformitate cu reglementările tehnice în vigoare

TECTONIC, formațiunile geologice aflate la partea superioară a cuverturii platformei, nu sunt afectate de fenomene disjunctive, însă cele de vârstă sarmatiană sunt dispuse sub formă de monoclin, cu pante lîne, ale căror valori sunt cuprinse între 5 -6°, (4 -6,5 m/km) ușor înclinate spre S-SE. În schimb mișcărilor neotectonice ajung în zonă la valori cuprinse între 3-5 mm/an (sens pozitiv), iar etapele evoluției paleogeografice sunt datorate mișcărilor plăcilor tectonice și fazelor orogenezei alpine.

În concluzie, morfologia zonei este datorită, fazei modelării subaeriene și evoluției unui sistem de drenaj hidrografic caracteristic, dar aspectul fizico-geografic este impus și de constituția litologică a formațiunilor geologice.

SEISMIC, regiunea este afectată de "cutremurile moldave" al căror focar este localizat în regiunea Vrancea, însă propagarea și intensitatea mișcărilor seismice este dependentă de poziția amplasamentului față de focar, magnitudinea, energia seismului, constituția geologică, etc.

Regiunea este încadrată în gradul 6 de zonare seismică după scara MSK.

vi. Caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentarilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

HIDROLOGIC, zona de amplasare a viitorului cămin cultural se încadrează în bazinul hidrografic al râului Șomuzul Mic (curs mijlociu), clasificat în ordinul V (după Strahler). Această regiune este încadrată în "Provincia hidrografică moldavă-regiunea hidrologică a Podișului Sucevei", în bazinul hidrografic menționat, orientat de la V-NV spre E-SE, râu de podiș cu un curs meandrat și torențial al apei, având ape provenite din precipitații și topirea zăpezilor (85%), inclusiv din sursele subterane (15%).

Dar, ținând cont de variațiile debitului și nivelurilor apelor, se identifică următoarele trei perioade caracteristice ale regimului scurgerii râului Șomuzul Mic:

• ape mari, apar în perioada lunilor martie-aprilie, datorită topirii zăpezilor, dar și a ploilor frecvente (durata lor medie este de 30 zile);

• viituri, prezintă o geneză pluvială (cca. 90% din cazuri), fiind specifică perioadei lunilor VII -VIII (provin din ploile de convecție termo-dinamică);

• ape mici, înregistrate începând de la sfârșitul verii și până la începutul primăverii, dar sunt posibile și în alte perioade ale anului.

Scurgera lichidă, pentru râul Șomuzul Mic, este înregistrată la P.H. Rotunda (și situată în apropiere de confluența cu râul Siret), însă acesta este controlat de cele trei iazuri de retenție, amenajate în amonte.

Scurgera solidă, se manifestă primavara și la viituri, când sunt transportate aluviunile sub formă de suspensii, tărâte sau rostogolite.

Regimul termic al apei râului este apropiat de cel al temperaturii aerului (7,5-8°C), dar în timpul iernii coboară sub 0°C, anotimp când se produc și formațiuni de iarnă (pod de gheață și gheață la mal).

Regimul chimic al apei râului, rezultă după modul de combinare al principiilor compuși chimici, apa încadrându-se în clasa apelor carbonatate, cu mineralizare medie sub 500 mg/l, datorită alimentării pluviale.

HIDROGEOLOGIC, zona se încadrează în "Macroregiunea apelor freatice din podișurile extracarpate-ape freatice din Podișul Sucevei", Provincia climatică est-europeană. Apele subterane sunt înmagazinate în rocile rezervor, situate deasupra celor cu permeabilitate scăzută, (de tip argile, argile prăfoase și prafuri de vârstă cuaternară). În raport cu structura geologică și alcătuirea petrografică a depozitelor geologice, existente în zona amplasamentului, și în care sunt acumulate apele subterane, structurile hidrogeologice se împart în următoarele grupe:

• ape subterane, situate în intercalațiile nisipoase și grezoase, ale depozitelor de vârstă sarmatiană;

• ape subterane situate în depozitele coluvio-proluvio-aluviale, ale depozitelor de vârstă cuaternară;

• ape subterane de stratificație, înmagazinate la următoarele nivele altitudinale:

- nivel superior, limitat de stratul impermeabil argilos, prezintă un debit important, deoarece alimentarea acestuia, are loc atât prin capetele de strat, cât și din precipitații sau izvoare (deschis prin fântâni sau izvoare);

- nivel inferior, localizat în intercalațiile nisipoase și argilo-nisipoase, de vârstă sarmatiană, prezintă, un debit redus, nivel aflat la adâncimea de 30,5 m.

Considerând drept criteriu de clasificare a acestor nivele freatice, alcătuirea geologică, grosimea depozitelor de înmagazinare, formele de relief în care sunt localizate,

inclusiv caracteristicile regimului hidrologic, distingem în zonă următoarele unități

hidrogeologice:

- unitatea hidrogeologică localizată în depozitele detritice de versant (nisipuri argiloase și argile nisipoase), localizate în formațiunile de vârstă cuaternară. După caracteristicile granulometrice ale depozitelor detritice, adâncimea acestor strate acvifere, este dată și de dinamica internă (prezintă și caracteristici fizico-chimice diferite, separându-se astfel două unități freatice de versant);
- subunitatea apelor freatice din cuverturile deluviale de alunecare, deschise pe versanții cu alunecări de teren;
- subunitatea apelor freatice din glacisurile coluviale, alimentate din precipitații, și apele provenite din depozitele de vârstă sarmatică;

- unitatea hidrologică localizată în depozitele de vârstă sarmatică, în care apele subterane apar sub formă lenticulară, deoarece și intercalațiile nisipoase în care acestea se dezvoltă, prezintă caracteristici similare.

Acste ape subterane au caracter de permanență, iar regimul scurgerii este încadrat în categoria "tip platou", urmărind panta topografică a versantului, spre albia minoră a râului Șomuzul Mic. Stratul acvifer este alimentat continuu de apele provenite din precipitații și izvoarele situate la cotele altitudinale superioare, NH-ul acestora este influențat de regimul pluviometric înregistrat în zonă.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional arhitectural si tehnologic

- Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitie

CAMIN CULTURAL- P + E

Regim de înălțime	: P+E
Dimensiuni exterioare	: 36,10x19,05
Înălțimea construcției	: 9,05 m
Înălțimea la coamă	: 9,05 m
Înălțimea nivel PARTER	: variabila
Aria utilă PARTER	: 553,75mp
Înălțime nivel ETAJ	: variabila
Aria utila ETAJ	: 143,90 m
Aria utilă totală	: Au = 697,65mp
Aria construită	: Ac = 611,15 mp

Aria desfașurată construită : $A_{dc} = 785,25 \text{ mp}$
 Volumul construit : $V = 5530,90 \text{ mc}$

$$POT = \frac{A_c}{A_c} \times 100 = \frac{611,15}{2032} \times 100 = 30,07\%$$

$$CUT = \frac{A_{dc}}{A_p} = \frac{785,25}{2032} = 0,39$$

Varianța constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia

Varianța constructivă nr. 1 :

- **Infrastructură:** fundații izolate sub stâlpi, alcătuite dintr-un bloc din beton simplu (clasa C12/15) și un cuzinet din beton armat (clasa C16/20). Armarea cuzinetilor din beton armat se va realiza cu bare din oțel BST500s(C), cu ancorarea cuzinetilor de blocurile din beton armat. Legătura între fundațiile izolate se va realiza prin intermediul unor fundații continue (talpa din beton simplu și elevație din beton armat), care au și rolul de a susține închiderile clădirii și compartimentările interioare.

- **Suprastructură:** cadre din beton armat (stâlpi, grinzi, planșee) dispuse după cele două direcții ortogonale ale clădirii. Parțial, suprastructura este alcătuită din zidărie portantă din caramida GVP: 290x240x188, în grosime de 25cm, confinată cu elemente verticale (stâlpișori) și orizontale (centuri) din beton armat. Armarea elementelor de confinare din beton armat se va realiza cu bare din oțel BST500s(C) pe direcție longitudinală și etrieri din oțel BST500s(C) pe direcție transversală.

- **Acoperisul:** este alcătuit sub formă de sarpanta pe scaune din lemn ecarisat de rasinoase. Pentru zona de sala de spectacole, acoperisul va fi realizat din ferme din lemn (sistemul cu dulapi și plăcuțe multiculti) dispuse la distanță de 85cm. Pentru elementele de rezistență ale acoperisului se va folosi lemn de rasinoase, clasa 2, cu umiditatea maximă de 16%.

Varianța constructivă nr. 2 :

Infrastructură : fundații continue sub ziduri, alcătuite dintr-o talpa (bloc fundare) din beton simplu clasa C8/10 și o elevație din beton armat clasa C16/20, dispuse după cele două direcții ortogonale ale axelor clădirii. Placa de la cota: -0.05 (respectiv +0.85) se va realiza din beton armat (clasa C16/20), așezată pe un strat din pietris compactat în grosime de 15cm. Între stratul de pietris compactat și placa din beton armat se va dispune un strat din polistiren extrudat în

grosime de 5cm, cu rol de izolare termica. Gradul minim de compactare a pietrisului va fi de 92%, urmarindu-se a se obtine un grad mediu de compactare de 95%.

Suprastuctura : pereti din zidarie portanta din caramida GVP: 290x240x188, in grosime de 25cm, confinata cu elemente verticale (stalpisori) si orizontale (centuri) din beton armat. Legatura intre ziduri si elementele verticale de confinare de beton armat, se va realiza prin strepi si cu ajutorul unor agrafe $\varnothing$ 8-OB37, dispuse in rostul dintre blocurile ceramice, la fiecare asiza, intercalat. Placa de peste parter va fi din beton armat (clasa C20/25) in grosime de 15cm, armata cu bare legate din otel BST500s(C). Legatura intre niveluri se va realiza prin intermediul unei scari din beton armat (clasa C20/25), alcatuita din doua rampe si un podest intermediar. Deasupra golurilor de usi si ferestre se vor amplasa buiandrugi din beton armat (clasa C20/25), avand sectiunea de 25x25cm. Buiandrugii vor depasi marginile golurilor cu minim 25cm (de o parte si de alta).

Acoperisul : este alcatuit sub forma de sarpana pe scaune din lemn ecarisat de rasinoase. Pentru zona de sala de spectacole, acoperisul va fi realizat din ferme din lemn (sistemul cu dulapi si placute multiculti) dispuse la distanta de 85cm

JUSTIFICAREA SOLUTIEI CONSTRUCTIVE ALESE (VARIANTA 1)

Prin tema de proiectare primita de la beneficiar, se doreste realizarea unei constructii avand regimul de inaltime P+E, cu functiunea de asezamant cultural. Pentru a obtine un spatiu deschis in zona de acces a asezamantului (foyer), si pentru a nu fi obturata libera vedere a scenei din fata salii de spectacole (zona in care se vor desfasura principalele activitati culturale), s-a optat pentru realizarea structurii de rezistenta sub forma de cadre din beton armat (varianta constructiva nr. 1), dispuse dupa cele doua directii ortogonale ale axelor cladirii, cu inchideri realizare din pereti din zidarie de caramida de tip GVP: 290x240x188mm si pereti usori din placi din gips carton.

Alegerea sistemului constructiv nr. 2 (pereti din zidarie portanta), nu a fost posibila, intrucat, conform normativului P100-1/2013 (Cod de proiectare seismica - Partea I - Prevederi de proiectare pentru cladiri), cladirea trebuie sa respecte cateva conditii de regularitate geometrica si structurala :

- cladirea trebuie sa fie rigidizata prin pereti structurai, dispusi aproximativ simetric in plan pe doua directii ortogonale, astfel incat sa fie limitat efectul de torsune de ansamblu (conditie neindeplinita, intrucat prin realizarea functionalului cladirii, pozitia peretilor in plan, pe cele doua directii, nu este simetrica) ;

- peretii structurali trebuie sa fie continui de la acoperis pana la fundatii (conditie neindeplinita, intrucat exista pereti care nu au asigurata continuitatea de la fundatii pana la acoperis) ;
- in zonele seismice cu $a_g=0.20g$, peretii de pe o directie trebuie sa fie legati cu peretii de pe directia ortogonală la o distanta $\leq 5.0m$ (conditie neindeplinita, intrucat prin realizarea functionalului cladirii, pozitia peretilor in plan, pe cele doua directii, depaseste 5.0m.

Echiparea si dotarea specifica functiunii propuse

Nr. crt	DOTARI - ASEZAMANT CULTURAL, SAT PLESESTI, COMUNA VULTURESTI, JUDETUL SUCEAVA	lei	NR. BUC.
1	2	3	
1	MASA(vestiar F+B- actori) Corp mobilier executat din PAL melaminat 24 mm grosime cu finisaje ABS 2mm, material rezistent la umezeala, temperatură și actionari mecanice (zgarieturi), culori pal: stejar cortina negru și ultim cape alb, dimensiuni 390x60x80 cm		2
2	SCAUN CU SPATAR Cadru metalic, tapiterie sezut și spatâr piele ecologica culoare neagra, posibilitate usoara de depozitare prin suprapunere unul peste altul, dimensiuni 46x42x81 cm		190
3	BIROU Corp mobilier executat din PAL melaminat 24 mm grosime cu finisaje ABS 2mm, material rezistent la umezeala, temperatură și actionari mecanice (zgarieturi), culori pal: stejar cortina negru și ultim cape alb, 3 sertare, suport calculator, polita monitor, suport tastatura, dimensiuni 135x60x95 cm		7
4	DULAP Corp mobilier executat din PAL melaminat 24 mm grosime cu finisaje ABS 2mm, material rezistent la umezeala, temperatură și actionari mecanice (zgarieturi), culori pal: stejar cortina negru și ultim cape alb, min 5 rafturi, dimensiuni 120x60x210 cm		9
6	CUIER(de perete) Corp mobilier executat din PAL melaminat 24 mm grosime cu finisaje ABS 2mm, material rezistent la umezeala, temperatură și actionari mecanice (zgarieturi), culori pal: stejar cortina negru și ultim cape alb, agatatoare metalice rezistente, dimensiuni 100x120 cm		3
7	DESKTOP+ MONITOR 1 Monitor LCD LED, 20 inch; 1 Desktop procesor INTEL, memorie ram DDR3 4GB , stocare HDD 500 GB; 1 Mouse; 1 Tastatura		3
8	VIDEOPROIECTOR Distanța proiectie:Normal, 3D, Lumeni: 5000, Rezoluție nativa: Suport rezoluții:640 x 480;1920 x 1200, Zoom: 1.3X, , aspect imagine 16:9, telecomanda		1
9	ECRAN PROIECTIE Lățime minimă(m):3.55, ecran electric, înălțime minimă (m): 2.22, Material ignifug conform standardelor de protecție, Fixare: tavan sau perete, telecomanda		1

Categorii de lucrări/echipamente	Documente justificative care stau la baza stabilirii costului aferent	Valori în proiect / val st. cost școala
Lucrări de arhitectură	Oferte de prețuri utilizând baza de date a Program Devize Construcții și Instalații WinDoc	1.850.304,84
Lucrări de rezistență	Oferte de prețuri utilizând baza de date a Program Devize Construcții și Instalații WinDoc	1.620.501,84
Instalații	Oferte de prețuri utilizând baza de date a Program Devize Construcții și Instalații WinDoc	611.197,29
Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	Oferte de prețuri utilizând baza de date a Program Devize Construcții și Instalații WinDoc	504.900
Dotări	Oferte de prețuri utilizând baza de date a Program Devize Construcții și Instalații WinDoc	214.095,60

mai jos:

În cadrul proiectului nr. 644/2021 (nr proiect), cu titlul CONSTRUIRE SI DOTARE ASEZAMANT CULTURAL IN SATUL PLESESTI, COMUNA VULTURESTI, JUDETUL SUCEAVA (titlul proiectului), solicitant COMUNA VULTURESTI (denumire solicitant), sunt propuse lucrări/echipamente care nu sunt cuprinse în standardele de cost, conform tabelului de

Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiție cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru realizarea de investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții

3.3. Costurile estimative ale investiției:

10	MIXER AUDIO AMPLIFICAT Mixer amplificat, 8 canale mono și 4 stereo, microfon, 9 band equalizer, 2 x 500W	1
11	SISTEM AUDIO BOXE Tip: sistem profesional, 2 boxe cu suport, 1 subwoofer	1
12	MICROFOANE Microfon dinamic, frecvența de lucru: 50-16000 Hz, buton on/off, include nuca și cablu de min 5 m cu conectori XLR	2
13	STATIV MICROFOANE reglabil pe înălțime, reglabil pe adâncime, pliabil, picioare pliabile cu inserție de cauciuc anti-vibrații și anti-alunecare, material: metal și fibră de sticlă, culoare: neagră, clipsuri prindere cablu	2
14	DVD SISTEM CU TV Sistem dvd tip Home Cinema, Wi-fi, Medii de redare: Blu-ray 3D, CD, DVD tuner radio, Conectivitate : wireless, USB, HDMI, telecomanda TV, tehnologie :LED, conexiuni: Slot CI+,HDMI, SCART , Film Mode, intrare USB2.0, diagonala 163	1
15	PROJECTOR LUMINI Raza de lumină precisă, rama pentru filtru de culoare, suport de montaj rezistent din aluminiu, fixare cu surub rezistent la caldura, cablu de alimentare, alimentare 230V	3
	DIMER SI RACK PENTRU DIMMER Alimentare: 230V / 380V, 6 canale , rack metalic	1

- Costurile estimative de operare pe durata normala de viata/de amortizare a investitiei publice

Cheltuiala	UM	Consum kW/mp	Canit mp	Consum anual (kW)	PU (lei)	Total lei
Energia electrica si termica intretinere	kW	105.5	697.7	73581.1	0.4	29432.5

Cheltuiala	UM	Consum anual	PU (lei)	Total (lei)
Cheltuieli pt. asigurarea apei in cladire	mc	300	5	1.500

Cheltuiala	Cost lunar	12,00	Total
Cheltuielile cu materialele prime si	700,00		8.400

Cheltuiala	Cost lunar	12	Total
Cheltuieli cu telecomunicatii si internet	100		1.200

Cheltuiala (lei)	Cost anual
Cheltuieli cu reparatii si igienizari anuale	6.000

Cheltuiala (lei)	Cost anual
Cheltuieli de personal salarii, indemnizatii, asigurari si protectie sociala	92.025

TOTAL cheltuieli anuale (lei)	138,557
-------------------------------	---------

Alocari buget local - acoperire suplimentara cheltuieli (%)	5%
---	----

- Cheltuieli salariale

Cheltuieli cu personalul generate de proiect (RON)	Numar posturi	Salariu brut lunar
- denumire posturi -	3	2500
TOTAL nr. posturi/ salarii brute anuale	3	90.000
Salarii nete		77586

Cheltuieli cu personalul generate de proiect	Lei
Salarii si indemnizatii	90.000
Cheltuieli cu asigurările și protecția socială	2025
Total cheltuieli anuale cu personalul	92.025

Contributii asiguarari sociale angajator:	
Contributie Asiguratorie pentru Munca (CAM)	2.25%
TOTAL	2.25%

3.4. Studii de specialitate, in functie de categoria si clasa de importanta a constructiilor
dupa caz:

- **Studiu topografic**
Studiu topografic a fost intocmit de PFA Chidinciu Adrian, autorizatia seria RO-SV-F, nr. 0118 emisa de A.N.C.P.I. si este anexat la prezenta documentatie.
- **Studiu geotehnic si/sau studii de analiza si stabilitate a terenului**
Studiu geotehnic a fost intocmit de S.C. PROIECT RPD S.R.L. SUCEAVA si este anexat la prezenta documentatie.
- **Studiu hidrologic sau hidrogeologic**
Nu este cazul.
- **Studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice.**
Nu este cazul
- **Studiu de trafic si studiu de circulatie**
Nu este cazul
- **Raport de diagnostic arheologic preliminar in vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiti ale caror amplasamente urmeaza a fi expropriate pentru cauza de utilitate publica**
Nu este cazul.
- **Studiu peisagistic in cazul obiectivelor de investiti care se refera la amenajari spatii verzi si peisajere**
Nu este cazul
- **Studiu privind valoarea resursei naturale**
Nu este cazul
- **Studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei**
Nu sunt necesare alte studii de specialitate pentru realizarea investitiei.

3.5. Grafice orientative de realizare a investitiei – Durata de executie a proiectului este de 15 luni

ETAPE PRINCIPALE		Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12
CONSTRUIRE SI DOTARE ASEZAMANT CULTURAL IN COMUNA VULTURESTI, SAT PLESESTI, JUDETUL SUCEAVA	Lucrari de arhitectura												
	Lucrari de rezistenta												
	Lucrari de instalatii												
	Organizare de santier												
	Receptie lucrari												
	Comisioane, taxe si cote legale												

ETAPE PRINCIPALE		Luna 13	Luna 14	Luna 15
CONSTRUIRE SI DOTARE ASEZAMANT CULTURAL IN COMUNA VULTURESTI, SAT PLESESTI, JUDETUL SUCEAVA	Lucrari de arhitectura			
	Lucrari de rezistenta			
	Lucrari de instalatii			
	Organizare de santier			
	Receptie lucrari			
	Comisioane, taxe si cote legale			

4. Analiza fiecărui/fiecarei scenariu/opțiuni tehnico economic(e) propus(e).

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

În statisticile privind prosperitatea economică a națiunilor se observă că societățile bine dezvoltate cultural (inclusiv nivel educațional și cultură civică) și care au eradicat cu succes analfabetismul de timpuriu sunt cele mai prospere. De asemenea, în studiile care relevă gradul de fericire al oamenilor din diferite comunități se observă că cei mai fericiți oameni sunt cei din comunitățile cu grad ridicat de conservare a tradițiilor culturale. Așadar toate studiile care analizează legăturile dintre prosperitate, fericire și nivelul cultural sunt de acord că un nivel cultural ridicat și tradițiile păstrate ne fac mai bogați, mai fericiți, mai sănătoși.

Prin cultură, sunt înțelese și convingerile, valorile și preferințele care influențează comportamentul economic al individului. Diferențele între nivelul educațional dintre societăți sunt cele mai clare exemple de cum diferențele culturale pot influența comportamentul economic. În sens larg, cultura poate influența rezultatele economice prin două căi. Prima, poate influența alegerea individului între consumul actual și cel viitor, respectiv între diverse activități. Pe această cale, cultura va influența preferințele ocupaționale ale societății, structura pieței, ratele de economisire și dorința de acumulare de capital social și uman. A doua, cultura poate să influențeze și gradul de socializare și cooperare dintre indivizi, iar cooperarea și încrederea sunt deseori fundații importante ale activităților productive ale societății.

Activitățile culturale și sociale organizate la câminul cultural se încadrează în categoria activităților de educație non-formală, integrare în societate și pe piața muncii.

Educația non-formală este cea mai nouă abordare a învățării prin activități plăcute și motivante. Avantajele sale multiple înglobează bifarea tuturor deprinderilor specifice sistemului tradițional de învățământ, cu un aport suplimentar de abilități castigate în condițiile unei libertăți de exprimare maxime.

Educația non-formală înseamnă orice activune organizată în afara sistemului școlar, prin care se formează o punte între cunoștințele predate de profesori și punerea lor în practică. Acest tip modern de instruire elimină stresul notelor din catalog, al disciplinei impuse și al temelor obligatorii. Înseamnă plăcerea de a cunoaște și de a te dezvolta.

Obiectivele educatiei non-formale nu urmaresc sa excluda modul traditional de educatie, ci sa completeze instruirea pur teoretica prin activitati atractive, la care sa aiba acces un numar cat mai mare de tineri. Acestea sunt:

- completarea orizontului de cultura din diverse domenii;

- crearea de conditii pentru formarea profesionala;

- sprijinul alfabetizarii grupurilor sociale defavorizate;

- asigurarea unui mediu propice exersarii si cultivarii diferitelor inclinatii, aptitudini si capacitati inclusiv deprinderi si inclinatii artistice si culturale traditionale proprii comunitatii de baștină.

In prima instanta, specific educatiei non-formale este locul in care ea se desfasoara: intr-un cadru institutionalizat, dar in afara scolii. Caracteristice acestui tip de educatie sunt activitatile care contribuie la perfectionarea individuala.

Organizatorul activitatilor trebuie sa detina mai multa flexibilitate, adaptabilitate si rapiditate, dar si un entuziasm rasunator. Actiunile corespund strict intereselor, aptitudinilor si dorintelor participantilor.

In plus, doritorii nu sunt obligati sa se alature programului si nu primesc calificative oficiale. Totusi, in functie de formele de instruire nonformala, exista si situatii in care sunt acordate diplome si certificate de absolvire.

Educatia non-formala in comuna se imparte in cateva tipuri principale, variind in functie de activitatile specifice:

- activitati extradidactice pentru copii si tineri: expozitii, cercuri de discipline, ansambluri sportive si artistice, concursuri, olimpiade etc;

- activitati extrascolare pentru copii, tineri: proiecte de ecologie si formare civica, excursii, activuni social-culturale (in clubul elevilor, la muzeu, teatru, lectura, etc);

- activitati culturale si de conservare a traditiilor: spectacole de teatru, filme, festivaluri cu tematica, spectacole de muzică și dansuri moderne și tradiționale;

- activitati sociale pentru toate categoriile de cetățeni și pentru categoriile defavorizate: consiliere și orientare vocațională și profesională, activități de integrare pe piața muncii.

Educția non-formală ce se realizează prin intermediul căminului cultural însoțite cu succes formarea educațională a tinerilor și rămâne una dintre variantele optime pentru susținerea plăcerii de cunoaștere și de afirmare profesională.

Îmbunătățirea condițiilor de trai pentru populația locală, stoparea fenomenului de depopulare a spațiului rural, încurajarea activităților economice locale prin promovarea turismului și reducerea decalajelor rural-urban prin sprijinirea conservării patrimoniului local, a tradițiilor și a moștenirii spirituale contribuind astfel la atractivitatea zonei. Investiția va avea un impact pozitiv asupra turismului local prin conservarea ansamblurilor artistice, a obiceiurilor, și tradițiilor. De asemenea, manifestările tematice de tip festival atrag anual turiști contribuind la dezvoltarea mediului de afaceri local inclusiv prin promovarea produselor locale.

Comuna Vulturești, ca de altfel întreaga regiune a Moldovei se distinge prin păstrarea valorilor culturale specifice zonei: artă, tradiție, obiceiuri populare, portul și dansul popular, meșteșuguri tradiționale.

Cămine culturale - În comuna Vulturești, se regăsește 1 cămin cultural în satul Valea Glodului și se dorește construirea unui așezământ cultural în satul Pleșești prin Compania Națională de Investiții, subprogramul "Așezăminte culturale".

În cadrul căminului cultural din comuna Vulturești, se organizează manifestări și spectacole folclorice în scopul păstrării și promovării folclorului, a datinilor și obiceiurilor populare românești. Tradiția datinilor a fost transmisă încă din cele mai vechi timpuri și s-a păstrat până în zilele noastre. În timpul sărbătorilor de iarnă, practicarea lor se face prin îmbracarea portului popular și a diferitelor costume specifice jocurilor pentru urât: capra, ursul, harapul, etc., fiind o delectare pentru turiștii care vin și asistă la ele.

Impactul negativ aparut în cazul nerealizării obiectivului de investiții ar fi lipsa de activități culturale și sociale, ceea ce înseamnă ca viața spirituală a locuitorilor va rămâne la condiția actuală. Locuitorii interesați vor căuta alte locuri unde să desfășoare activități culturale, numeroase ansambluri și formații se vor dizolva neavând condiții de funcționare și o bază materială proprie.

Conform recensământului efectuat în 2011, populația comunei Vulturești se ridică la 3.395 de locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 3.782 de locuitori.

Zonele rurale din România prezintă o deosebită importanță din punct de vedere economic, social și din punct de vedere al dimensiunii lor, diversității, resurselor naturale și umane pe care le dețin.

Dezvoltarea economică și socială durabilă a spațiului rural este indispensabil legată de îmbunătățirea infrastructurii rurale existente și a serviciilor de bază. Pe viitor zonele rurale trebuie să poată concura efectiv în atragerea de investiții, asigurând totodată și furnizarea unor condiții de viață adecvate și servicii sociale necesare comunității.

Denumirea investiției: „CONSTRUIRE SI DOTARE ASEZAMANT CULTURAL IN COMUNA VULTURESTI, SATUL PLESESTI, JUDETLUL SUCEAVA”.

Prin tema de proiectare înaintată de beneficiar se solicită construirea asezământului cultural din satul Plesesi, comuna Vulturesti, județul Suceava.

Amplasamentul ales se afla în satul Plesesi, județul Suceava.

Grupul tinta al acestui proiect este constituit din toti factorii comunitari care interactioneaza cu acestia direct sau indirect (familie, profesionisti, administratia locala, comunitate).

Beneficiarii directi:

- Persoanele care locuiesc in satul Plesesi

Beneficiarii indirecti:

- Profesioniștii care activează în serviciile de specialitate;

- Organizații neguvernamentale din județ (duplicarea modelului);

- Administrația publică locală;

- Comunitățile limitrofe (duplicarea modelului);

- Opinia publică;

- Turștii care vizitează satul și comuna;

Alte rezultate așteptate sunt:

- asigurarea unui nivel ridicat de calitate a serviciilor;

- atragerea de noi parteneri în scopul susținerii proiectului.

Lucrarile propuse sunt compatibile cu reglementarile urbanistice ale zonei si constau in construirea unui centru cultural cu regim de înălțime P+1 parțial, cu o capacitate de 195 persoane (180 spectatori si 15 personal).

Proiectul „ **CONSTRUIRE SI DOTARE CAMIN CULTURAL IN SATUL PLESESTI,**

COMUNA VULTURESTI, JUDETUL SUCEAVA” se incadrează în categoria de proiecte ce pot fi finantate din fonduri de la bugetul local si fonduri guvernamentale.

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția

Definirea termenilor utilizați în studiul hazardelor și al riscurilor este un demers anevoios, din mai multe motive. Unul dintre acestea este faptul că fiind utilizați în viața de zi cu zi, acești termeni își accentuează înțelesul, căpătând noi valențe sau accentuându-li-se semnificația. Apoi, folosirea lor în mai multe discipline presupune elaborarea unei definiții foarte complexe, care să fie suficient de cuprinzătoare, lucru destul de greu de realizat. Ceea ce pentru unii înseamnă hazard, pentru alții poate fi risc.

Termeni ca vulnerabilitate sau risc, incubează parametri și procese complexe și interconectate. În ultimul timp, în domeniul hazardelor și al riscurilor se evidențiază din ce în ce mai mult probleme ce nu țin de științele naturale, ci de cele sociale.

Clasificarea riscurilor s-ar realiza în felul urmator:

Riscuri naturale (hazardele naturale):

● **riscuri climatice**

○ furtuni;

○ tornade;

○ seceta;

○ inundații;

○ inghet

○ avalanșe;

● **cutremure și erupții vulcanice;**

● **riscuri geomorfologice**

○ alunecări de teren;

○ tasări de teren;

○ prăiri de teren;

● **riscuri cosmice**

- căderi de obiecte din atmosferă(cosmos);

- asteroizi;

- comete;

- riscuri biologice

- epidemii;

- epizootii;

- zoonoze

Riscuri tehnologice și industriale (hazarde antropice):

- accidente datorate munții neexplodate sau a armelor artizanale;

- accidente nucleare, chimice și biologice;

- accidente majore pe căile de comunicații;

- incendii de mari proporții;

- eşuarea sau scufundarea unor nave;

- eşecul utilităților publice;

- avarii la construcții hidrotehnice;

- accidente în subteran;

- prăbușiri ale unor construcții, instalații sau amenajări;

Pe lângă acestea mai putem enumera și :

- Riscuri de securitate fizică;

- Riscuri politice;

- Riscuri financiare și economice

- Riscuri informatice

Pentru proiectul nostru de investiție nu identificăm riscuri.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;

- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

- alimentarea cu energie electrică se realizează prin bransament electric individual

din rețeaua de joasă tensiune existentă în zona;

- alimentarea cu apă potabilă se va realiza prin bransament la rețeaua de

alimentare cu apă a localității;

- instalația de canalizare interioară din clădire se va racorda la rețeaua de

canalizare existentă în zona; I

- alimentarea cu agent termic si apa calda se va realiza prin intermediul unei centrale termice cu functionare pe gaz amplasata in spatiul special amenajat, cu acces direct din exterior.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Impactul social si cultural al proiectului este major din urmatoarele considerente:

- conservarea, protejarea, transmiterea și punerea în valoare a culturii tradiționale și a patrimoniului cultural și material local;
- protejarea, promovarea și punerea în valoare a creației artistice contemporane și oferirea de produse și servicii culturale diverse pentru satisfacerea nevoilor culturale ale comunităților locale în scopul creșterii gradului de acces și de participare a cetățenilor la viața culturală;

În tabelul de mai jos sunt sintetizate beneficiile socio-economice așteptate la nivelul comunității din Vulturesți ca urmare a realizării investiției:

<i>Imbunătățirea posibilităților de a oferi activități culturale, artistice și educative locuitorilor comunei Vulturesți</i>
<i>Spațiu corespunzător amenajat</i>
<i>Activități suplimentare cu caracter cultural: spectacole de muzică, festivități, concursuri, alte activități interactive</i>
<i>Creșterea nivelului investițional la nivelul comunei Vulturesți</i>
<i>Stoparea sau diminuarea migrației populației din zona rurală către mediul urban sau în alte țări prin crearea de noi locuri de muncă</i>

Egalitatea de șanse

În ceea ce privește proiectul de față, egalitatea de șanse va fi conferita tuturor celor care vor sa dezvolte sau sa se manifeste din punct de vedere al dezvoltarii unor structuri și elemente ale culturii de performanță prin organizarea de concursuri, festivaluri, expoziții, cursuri de inițiere, pregătire și perfecționare, stagii, tabere de creație, spectacole și turnee cultural-artistice, reunitiuni științifice de interes local, județean, național și internațional sau sprijină participarea la acestea a creatorilor și altor oameni de cultură, atât în țară cât și în străinătate, indiferent de vârstă, sex, orientare religioasă sau politică.

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

➤ Numar de locuri de munca create in faza de realizare:

In aceasta faza societatea de constructii isi va dimensiona numarul de persoane pentru realizarea lucrarilor contractate.

➤ Numar de locuri de munca create in faza de operare

Pentru realizarea activitatilor specifice nu se prevede angajarea de personal, activitatile de administrare si intretinere se vor realiza cu personalul existent in organigrama primariei prin dispozitia primarului.

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

Condițiile de mediu, relief, geologia terenului din timpul executării lucrărilor de execuție, permit îndeplinirea finalizării obiectivului, fara a fi afectata zona din punct de vedere al protectiei mediului.

Din perspectiva mediului inconjurator, solutiile pentru constructii care se bazeaza pe materiale reciclabile si reutilizabile, cum este oțelul, contribuie la reducerea consumului de energie si a emisiilor de carbon pe durata ciclului de viata al cladirilor. Datorita inaltei rezistente a oțelului, structura va avea o greutate redusa, lucru ce necesita mai puțin carburant si capacitati reduse de transport in comparatie cu cele pentru materialele mai grele. Tehnologiile folosite in asigurarea utilitatilor (utilizarea de echipamente cu consumabile ecologice, utilizarea ventilatiei naturale, a iluminatului natural), asigura un grad ridicat de protectie a mediului.

Surse de poluanți și protecția factorilor de mediu

a) Protecția calității apelor:

- alimentarea cu apă potabilă se va realiza prin bransament la rețeaua de alimentare cu apa a localitatii;

- evacuarea apelor uzate se va face in rețeaua de apa uzata existenta in localitate.

b) Protecția aerului:

Activitatea desfășurată în cadrul caminului nu produce noxe care să afecteze calitatea aerului.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Activitatea în cadrul caminului nu produce zgomote sau vibrații care să deranjeze vecinătatea.

d) Protecția împotriva radiațiilor:

- nu este cazul.

e) Protecția solului:

- nu este cazul.

f) Protecția așezărilor umane:

Conform Regulamentului Local de Urbanism, permite o astfel de funcțiune.

g) Gospodărirea deșeurilor:

Incinta obiectivului va fi prevăzută cu o platformă de colectare deșeurilor.

h) Gospodărirea substanțelor toxice periculoase:

Dacă există astfel de produse cu toxicitate mare, manipularea lor se va face în

conformitate cu prescripțiile producătorului.

i) Lucrări de reconstruire ecologică:

Se va sistematiza platforma pe care va fi amplasat caminul.

j) Prevăderi pentru monitorizarea mediului: - nu este cazul.

În privința impactului asupra biodiversității - variabilitatea organismelor din cadrul

ecosistemelor terestre, marine, acvatice continentale și complexe ecologice – nu este

cazul.

Impactul asupra siturilor protejate: nu este cazul

d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care

acesta se integrează, după caz.

Fenomenele de degradare a calitatii terenului și solului determinate de cauze naturale și

antropice se propun a fi rezolvate, prin conservarea spațiilor verzi din împrejurime și

refacerea suprafețelor afectate.

Sunt vizati urmatorii factorii de mediu: calitatea vieții, peisaj, biodiversitate, sol.

Astfel se va asigura o ecologizare a terenului afectat în vederea punerii în valoare a

solului, biodiversității și apelor subterane.

În perioada de execuție a lucrărilor în vederea realizării obiectivelor menționate mai sus

se considera ca factorul de mediu sol poate fi influențat de următoarele:

• depozitarea necontrolată pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din

activitățile de construcții;

- depunerea pulberilor și a gazelor din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale urmate de infiltrarea în subteran;

- scapări accidentale sau intenționate de carburanți, uleiuri, ciment, substanțe chimice sau alte materiale poluante, în timpul manipularii sau stocării acestora;
- spălarea agregatelor, utilajelor de construcții sau a altor substanțe de către apele de precipitații poate constitui o altă sursă de poluare a solului;

- perturbarea structurii geologice prin lucrările de ecavări pentru realizarea fundațiilor și ale structurilor clădirilor.

Se menționează ca activitatea ce se va desfășura în perioada de execuție va avea caracter temporar, manifestându-se și prin ocuparea pe o perioadă limitată a unor suprafețe de teren pentru organizările de șantier și drumurile de acces. În perioada de exploatare se consideră ca factorul de mediu sol va fi afectat de ocuparea definitivă a terenului cu diferite amenajări și construcții.

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții:

În analiza nevoilor așa cum apare și în „Strategia de dezvoltare locală a Comunei Vulturești” au fost identificate următoarele aspecte relevante pentru dezvoltarea spațiului rural local:

- dezvoltarea infrastructurii de bază și a serviciilor în zonele rurale;
- crearea de locuri de muncă în mediul rural prin dezvoltare economică durabilă;
- conservarea moștenirii rurale și a tradițiilor locale;
- reducerea gradului de sărăcie și a riscului de excludere socială.

Dezvoltarea economică și socială durabilă a spațiului rural al comunei este indispensabilă legată de îmbunătățirea infrastructurii existente și a serviciilor de bază. Infrastructura și serviciile de bază neadecvate constituie principalul element care menține decalajul accentuat dintre zonele rurale și zonele urbane din România și care, cu atât mai mult, reprezintă o piedică în calea egalității de șanse și a dezvoltării socio-economice a zoneelor rurale.

Construirea și dotarea centrului cultural, va conduce la următoarele avantaje cuantificabile monetar:

- la creșterea gradului de ocupare prin accesarea unor programe de formare ce se vor desfășura în clădirea construită;

- la dezvoltarea durabilă a zonei prin reducerea depopulării și a exodului către zone urbane sau către alte state din UE (efectul scăderii gradului de depopulare cu 3% va conduce la o creștere cu același procent a sumelor colectate la bugetul local);

- se reduce consumul de carburanți pentru transportul copiilor către alte instituții mai îndepărtate;

- se reduce timpul de acces al copiilor și părinților la instituția de cultură;

- se va realiza implicarea mai activă a comunității, ONG-urilor, autorităților locale în procesul de educație non-formală putându-se atrage fonduri provenite de la entități private (sponsorizări, premii) și publice prin inițierea de programe și proiecte în domeniul educației.

Educația non-formală în comuna se împarte în câteva tipuri principale, variind în funcție de activitățile specifice:

- activități extradidactice pentru copii și tineri: expoziții, cercuri de discipline, ansambluri sportive și artistice, concursuri, olimpiade etc;

- activități extrascolare pentru copii, tineri: proiecte de ecologie și formare civică, excursii, acțiuni social-culturale (în clubul elevilor, la muzeu, teatru, lectură, etc);

- activități culturale și de conservare a tradițiilor: spectacole de teatru, filme, festivaluri cu tematică, spectacole de muzică și dansuri moderne și tradiționale;

- activități sociale pentru toate categoriile de cetățeni și pentru categoriile defavorizate: consiliere și orientare vocațională și profesională, activități de integrare pe piața muncii.

Educația non-formală ce se realizează prin intermediul căminului cultural însoțeste cu succes formarea educațională a tinerilor și rămâne una dintre variantele optime pentru susținerea plăcerii de cunoaștere și de afirmare profesională.

Îmbunătățirea condițiilor de trai pentru populația locală, stoparea fenomenului de depopulare a spațiului rural, încurajarea activităților economice locale prin promovarea turismului și reducerea decalajelor rural-urban prin sprijinirea conservării patrimoniului local, a tradițiilor și a moștenirii spirituale contribuind astfel la atractivitatea zonei. Investiția va avea un impact pozitiv asupra turismului local prin conservarea

ansamblurilor artistice, a obiceiurilor, și tradițiilor. De asemenea, manifestările tematice de tip festival atrag anual turoști contribuind la dezvoltarea mediului de afaceri local inclusiv prin promovarea produselor locale.

Impactul negativ aparut in cazul nerealizării obiectivului de investiții ar fi lipsa de activități culturale și sociale, ceea ce înseamna ca viața spirituală a locuitorilor va rămâne la condiția actuală. Locuitorii interesați vor căuta alte locuri unde să desfășoare activități culturale, numeroase ansambluri și formații se vor dizolva neavând condiții de funcționare și o baza materială proprie.

În Vulturești s-a constatat un nivel scăzut în diversificarea activităților economice, crearea de locuri de muncă, etc. datorită accesului insuficient la un program de cultura de calitate.

Obiectivul general al proiectului:

Îmbunătățirea condițiilor de trai pentru populația comunei Vulturești, stoparea fenomenului de depopulare a spațiului rural, încurajarea activităților economice locale prin promovarea turismului și reducerea decalajelor rural-urban prin sprijinirea conservării patrimoniului local, a tradițiilor și a moștenirii spirituale contribuind astfel la atractivitatea zonei. Investiția va avea un impact pozitiv asupra turismului local prin conservarea ansamblurilor artistice, a obiceiurilor, și tradițiilor. De asemenea manifestările tematice de tip festival atrag anual turoști contribuind la dezvoltarea mediului de afaceri local inclusiv prin promovarea produselor locale.

Obiective specifice:

Investiția propusă are ca obiectiv specific construirea, într-un interval de timp de circa 17 luni, a unui camin cultural cu o suprafața utilă de 697,65 mp și capacitate de 195 persoane (180 spectatori și 15 personal).

Scopul construirii și dotării căminului cultural este de a realiza:

- Creșterea eficienței activităților culturale, de educație non-formala și socială prin crearea de condiții decente, moderne pentru spațiile de desfășurare.
- Creșterea accesibilității locuitorilor din zona de a beneficia de cultura și educație într-un mediu organizat, corespunzător din punct de vedere climatic și igienico-sanitar, cu aparatura modernă;

- Creșterea nivelului de dezvoltare cognitivă, de cunoștințe și deprinderi de învățare pentru copiii și tinerii din zona rurală vizată prin activități culturale de destindere și stimulare a curiozității;
- Creșterea gradului de integrare și socializare a tinerilor cu efect benefic asupra ratei de abandon școlar;
- Creșterea gradului de ocupare a persoanelor casnice care vor putea accesa programe sociale, de formare și reconversie profesională;
- Reducerea gradului de depopulare a comunei și reducerea exodului tinerilor către alte zone urbane sau alte țări din considerente economico-sociale prin încurajarea investițiilor locale în turism și servicii;
- Creșterea numărului de turiști prin:
 - conservarea formațiilor și ansamblurilor artistice tradiționale cum ar fi: formații de dansuri populare;
 - organizarea de festivaluri tematice: Zilele comunei, festivalul tradițiilor;
 - organizarea de manifestări culturale-artistice și de creație prin îmbinarea turismului natural, ecologic cu cel cultural.
- Creșterea gradului de siguranță și a gradului de sănătate individuală pentru cetățenii care frecventează manifestările artistice;
- Scăderea pe termen lung a ratei delinvenței juvenile și a ratei criminalității prin organizarea într-un cadru atractiv de manifestări socio-educative pentru copii și tineri;
- Creșterea nivelului economic prin dezvoltarea serviciilor suport pentru cultura și turism;
- Promovarea produselor agricole locale prin organizarea de festivaluri culinare tradiționale.

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

Principalul obiectiv al analizei financiare este de a calcula indicatorii de performanță financiară ai proiectului, în vederea demonstrării necesității finanțării nerambursabile.

La baza realizării atât a analizei financiare, cât și a analizei economice se regăsesc o serie de ipoteze generale și specifice.

Ipotezele generale sunt următoarele:

- perioada de implementare: 15 luni
- perioada de referință: 15 ani (după finalizarea investiției) corespunzătoare sectorului alte servicii.

- cota TVA folosită: 19%

- rata de actualizare recomandată 5%

	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
	lei	lei	lei
TOTAL GENERAL	5.546.360,08	1.044.477,40	6.590.837,48

Sursa de finanțare a investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau în fonduri de la bugetul local și fonduri guvernamentale.

Proгноza veniturilor și cheltuielilor (ipoteze):

Prezentul proiect este un **proiect negenerator de venit**, în sensul că nu se percep taxe directe pentru serviciile culturale și sociale. Din punct de vedere financiar-contabil, la nivel de proiect, veniturile vor fi reprezentate de **alocări bugetare** din partea Consiliului Local în vederea acoperirii cheltuielilor de întreținere a obiectivului vizat. Astfel, veniturile previzionate ale proiectului vor fi date de dimensiunea cheltuielilor de întreținere, a cheltuielilor de funcționare și a cheltuielilor salariale.

În vederea includerii unei practici comune de management al riscului financiar, în cadrul prezentei analize cost-beneficiu veniturile previzionate (alocările bugetare) au fost stabilite în fiecare an al orizontului de analiză la un nivel egal cu **total cheltuieli + 5%**.

Cheltuielile de întreținere ale investiției au fost defalcate pe categoriile prezentate mai jos. Valoarea acestora a fost estimată la nivel anual, exprimată în lei cu TVA, având la baza prețurile medii la energie și utilități practicate pe piața de profil:

Cheltuielile de intretinere sunt formate in general din: cheltuieli cu energia electrica si termica care au fost estimate conform normativelor in vigoare pentru cladiri de utilitate publica – invatamant.

Consum total de energie pentru iluminat, logistica si incalzire conform normativului pentru cladire din zona climatica 4 - 195 zile de incalzire si care corespunde protectiei C107/2010-C107-2:

- Coeficient de izolatie acoperis: 0,228 W/m²K;
- Coeficient de izolatie la pereti: 0,456 W/m²K;
- Ferestre PVC cu geam termoizolant (supraf vitrata 15-20%).

Total consum = 105,47 kwh/mp/an.

Cheltuielile pentru asigurarea apei in cladire: se estimeaza un consum mediu de circa 300 mc de apa/an.

Cheltuielile cu materialele prime si materialele: cuprind materiale, consumabile, rechizite, materiale de curatenie au fost estimate la circa 700 lei / luna.

Cheltuieli de telecomunicatii si internet: se estimeaza la 100 lei/luna linie telefonica si internet.

Cheltuieli cu reparatii si igienizari anuale: se estimeaza o medie de 6000 lei anual pentru reparatii de intretinere la instalatii, mobilier etc.

Cheltuieli de intretinere

Cheltuiala	UM	Consum kW/mp	Canit mp	Consum anual (kW)	PU (lei)	Total lei
Energia electrica si termica intretinere	kW	105.5	697.7	73581.1	0.4	29432.5

Cheltuiala	Consum anual	PU (lei)	Total (lei)	
Cheltuieli pt. asigurarea apei in cladire	mc	300	5	1.500

Cheltuiala	Cost lunar	Luni	Total
------------	---------------	------	-------

Cheltuielile cu materiile prime si materiale	700,00	12,00	8.400
--	--------	-------	-------

Cheltuiuala	Cost lunar	Luni	Total
Cheltuieli cu telecomunicatii si internet	100	12	1.200

Cheltuiuala (lei)	Cost anual
Cheltuieli cu reparatii si igienizari anuale	6.000

Cheltuiuala (lei)	Cost anual
Cheltuieli de personal salarii, indemnizatii, asigurari si protectie sociala	92.025

TOTAL cheltuieli anuale (lei)	138.557
-------------------------------	---------

Alocari buget local - acoperire suplimentara cheltuieli (%)	5%
---	----

Cheltuieli salariale

Cheltuieli cu personalul generate de proiect (RON) - denumire posturi	Numar posturi	Salarii brut lunar
Personal (nou)	3	2500
TOTAL nr. posturi / salarii brute anuale	3	90.000
Salarii nete		77586

Cheltuieli cu personalul generate de proiect	Lei
Salarii si indemnizatii	90.000
Cheltuieli cu asigurările si protecția sociala	2025
Total cheltuieli anuale cu personalul	92.025

Contributii asigurari sociale angajator	
Contributie Asiguratorie pentru Munca (CAM)	2.25%
TOTAL	2.25%

Se poate construi astfel fluxul de numerar previzionat al proiectului, prezentat mai jos:

FLUX DE NUMERAR - FUNCȚIONARE (RON)		Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15
I	Activitatea de investiții și finanțare															
A	Total intrări de lichidități din: (A1+A2+A3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A1	Finanțare de la bugetul local															
A2	Imprumut - cofinanțare la proiect															
A3	Ajutor nerambursabil (inclusiv grant)															
B	Total resurse de lichidități prin investiții, inclusiv TVA:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	Total resurse de lichidități prin finanțare: (C1+C2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C1	Rate la imprumut - cofinanțare la proiect															
C2	Plăți de banzi - cofinanțare la proiect															
D	Flux de lichidități din activitatea de investiții și finanțare (A-B-C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II	Activitatea de exploatare															
E	Total intrări de numerar (E1+E2):	145,485	145,485	145,485	145,485	145,485	145,485	145,485	145,485	145,485	145,485	145,485	145,485	145,485	145,485	145,485
E1	Alcăni de la bugetul local	145,485	145,485	145,485	145,485	145,485	145,485	145,485	145,485	145,485	145,485	145,485	145,485	145,485	145,485	145,485
E2	Venituri din taxe															
F	Plăți pentru activitatea de exploatare, inclusiv TVA (după caz):	138,557	138,557	138,557	138,557	138,557	138,557	138,557	138,557	138,557	138,557	138,557	138,557	138,557	138,557	138,557
F1	Cheltuieli de funcționare (întreținere, masă, materiale, consumabile)	46,532	46,532	46,532	46,532	46,532	46,532	46,532	46,532	46,532	46,532	46,532	46,532	46,532	46,532	46,532
F2	Cheltuieli cu salariile	92,025	92,025	92,025	92,025	92,025	92,025	92,025	92,025	92,025	92,025	92,025	92,025	92,025	92,025	92,025
G	Plăți/incasări pentru impozite și taxe (G1-G2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G1	Plăți TVA															
G2	Rambursări TVA															
H	Flux de numerar din activitatea de exploatare (E-F-G)	6,928	6,928	6,928	6,928	6,928	6,928	6,928	6,928	6,928	6,928	6,928	6,928	6,928	6,928	6,928
III	FLUX DE LICHIDITĂȚI (CASH FLOW)															
I	Flux de lichidități net al perioadei (D+H)	6,928	6,928	6,928	6,928	6,928	6,928	6,928	6,928	6,928	6,928	6,928	6,928	6,928	6,928	6,928
I	Disponibilități de numerar al perioadei precedente	0	6,928	13,856	20,784	27,711	34,639	41,567	48,495	55,423	62,351	69,279	76,207	83,134	90,062	96,990
K	Disponibilități de numerar la sfârșitul perioadei (I+D)	6,928	13,856	20,784	27,711	34,639	41,567	48,495	55,423	62,351	69,279	76,207	83,134	90,062	96,990	103,918

Se observa sustenabilitatea proiectului prin prisma soldului final pozitiv in fiecare an al perioadei de referinta.

Urmatorul pas din cadrul analizei financiare il reprezinta calculul indicatorilor de performanta financiara:

- **Valoarea Actualizată Netă;**
- **Rata Internă de Rentabilitate;**
- **Raportul Beneficiu/Cost.**

Valoarea actualizata neta (VAN) si rata interna de rentabilitate (RIR) se determina cu ajutorul formulei:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{FN_t}{(1+RIR)^t} + \frac{VR}{(1+RIR)^n} - I_0 = 0, \quad VR = \frac{FN_{n+1}}{k-g}$$

unde:

- **-I₀** = valoarea totala a investitiei
- **VAN** = valoarea actualizata neta;
- **n** = numarul de ani ai perioadei de referinta
- **t** = anul curent
- **FN_t** = fluxul net de numerar in anul t
- **RIR** = rata internă de rentabilitate (rata de actualizare, in cazul calculului VAN)
- **VR** = valoarea reziduala
- **k** = rata de actualizare
- **g** = rata de crestere/descrere in perpetuitate

Avand in vedere ca indicatorii respectivi sunt calculati in cadrul analizei financiare, iar termenul -I₀ este considerat valoarea totala a investitiei, indicatorii VAN si RIR sunt echivalenti (ca denumire / prescurtare) cu **VAN_{F/C}** si respectiv **RIR_{F/C}**.

Prezentam mai jos calculul detaliat al VAN (VANF/C), pentru o rata de actualizare de 5%:

Indicator	Implementare (t0)	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Flux net de numerar	-6.565.847,48	6.927,87	6.927,87	6.927,87	6.927,87	6.927,87	6.927,87	6.927,87	6.927,87	6.927,87	6.927,87
Rata de actualizare		8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
Termenul de actualizare (rata de scont)	1,0000000000	0,9292929259	0,8573386203	0,7938322410	0,7350298528	0,6805831970	0,6301696269	0,5834903963	0,5402688845	0,5002489671	0,4631934881
Flux net de numerar actualizat	-6.565.847,48	6.414,70	5.939,53	5.499,57	5.092,19	4.714,99	4.365,74	4.042,35	3.742,91	3.465,66	3.208,95
Flux de numerar cumulat actualizat	-6.565.847,48	-6.559.432,78	-6.553.493,24	-6.547.993,68	-6.542.901,48	-6.538.186,49	-6.533.820,75	-6.529.778,41	-6.526.036,49	-6.522.569,83	-6.519.360,88

Indicator	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	VR actualizat la N
Flux net de numerar	6.927,87	6.927,87	6.927,87	6.927,87	6.927,87	138.557,46
Rata de actualizare	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
Termenul de actualizare (rata de scont)	0,4288828693	0,3971137586	0,3676979247	0,3404610414	0,3152417050	0,3152417050
Flux net de numerar actualizat	2.971,25	2.751,15	2.547,36	2.358,67	2.183,95	43.679,09
Flux de numerar cumulat actualizat	-6.516.389,64	-6.513.638,49	-6.511.091,12	-6.508.732,45	-6.506.548,50	-6.462.869,41

S-a obtinut VAN = -6.462.869,41RON, demonstrandu-se astfel necesitatea finantarii nerambursabile.

Rata interna de rentabilitate a fost calculata in mod similar, aceasta fiind valoarea ratei de actualizare pentru care VAN devine 0. Prezentam mai jos calculul detaliat al acesteia.

Indicator	Implementare (t0)	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Flux net de numerar	-6.565.847,48	6.927,87	6.927,87	6.927,87	6.927,87	6.927,87	6.927,87	6.927,87	6.927,87	6.927,87	6.927,87
Rata de actualizare		-21,63%	-21,63%	-21,63%	-21,63%	-21,63%	-21,63%	-21,63%	-21,63%	-21,63%	-21,63%
Termenul de actualizare (rata de scont)	1,0000000000	1,2759384933	1,6280190387	2,0772521593	2,6504459903	3,3818060634	4,3149765332	5,5056446564	7,0248639476	8,9632943209	11,4366122508
Flux net de numerar actualizat	-6.565.847,48	8.839,54	11.278,71	14.390,94	18.361,95	23.428,72	29.893,61	38.142,41	48.667,36	62.096,56	79.231,40
Flux de numerar cumulat actualizat	-6.565.847,48	-6.557.007,94	-6.545.729,23	-6.531.338,29	-6.512.976,34	-6.489.547,61	-6.459.654,00	-6.421.511,60	-6.372.844,23	-6.310.747,67	-6.231.516,27

Indicator	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	VR actualizat la N
Flux net de numerar	6.927,87	6.927,87	6.927,87	6.927,87	6.927,87	138.557,46
Rata de actualizare	-21,63%	-21,63%	-21,63%	-21,63%	-21,63%	-21,63%
Termenul de actualizare (rata de scont)	14,5924138037	18,6190224823	23,7567274927	30,3121230828	38,6764046549	38,6764046549
Flux net de numerar actualizat	101.094,39	128.990,22	164.553,59	209.998,54	267.945,22	5.358.904,32
Flux de numerar cumulat actualizat	-6.130.421,88	-6.001.431,66	-5.836.848,07	-5.626.849,54	-5.358.904,32	0,00

S-a obtinut astfel $RIR (RIR/F/C) = -21,626316217283\% = -21,63\%$. Valoarea este mai mica decat rata de actualizare (intrucat $VAN < 0$), rezultand astfel necesitatea finantarii.

Perioada de functionare (ani)	15
RIR/F/C	-21,63%
Valoarea investitiei	6.565.847,48
k (rata de actualizare)	5,00%
g (rata de crestere anuala in perpetuitate)	0,00%
k-g	5,00%
Ft+1 (fluxul de numerar net din anul urmator perioadei de analiza)	6.927,87
VR (Ft+1 / (k-g)) - conform metodei perpetuitatii	138.557,46

Raportul Beneficiu / Cost este dat de raportul dintre suma veniturilor (intrarilor de numerar) actualizate si suma cheltuielilor (iesirilor de numerar) actualizate ale proiectului de pe intreaga perioada de referinta. Prezentam mai jos calculul detaliat al acestui indicator:

Indicator	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Intrari actualizate	134,708.64	124,730.22	115,490.95	106,936.06	99,014.87	91,680.44	84,889.29	78,601.20	72,778.89	67,387.86
Iesiri actualizate	128,293.94	118,790.69	109,991.38	101,843.87	94,299.88	87,314.70	80,846.95	74,858.28	69,313.23	64,178.91

Indicator	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15
Intrari actualizate	62,396.16	57,774.23	53,494.65	49,532.09	45,863.04
Iesiri actualizate	59,424.92	55,023.07	50,947.29	47,173.42	43,679.09

Intrari actualizate - total	1,245,278.59
Iesiri actualizate - total	1,185,979.61
BENEFICIU / COST	1.05

Valoarea supraunitara a raportului beneficiu/cost demonstreaza viabilitatea financiara a proiectului.

4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

Analiza economică este obligatorie doar în cazul investițiilor publice majore al cărui cost depășește echivalentul a 25 milioane euro, în cazul investițiilor promovate în domeniul medului sau echivalentul a 50 milioane euro, în cazul investițiilor promovate în alte domenii.

4.8. Analiza de sensibilitate

Analiza de sensibilitate are ca scop măsurarea impactului pe care o anumită modificare a unei variabile îl are asupra indicatorilor de performanță financiară / economică, sau asupra altor indicatori vizati. Variabilele studiate sunt reprezentate în general de venituri și cheltuieli, dar acestea pot fi reprezentate și de un anumit **parametru (ipoteza)** ce a stat la baza determinării veniturilor și cheltuielilor previzionate.

Modificarea variabilelor în cauză se studiază în **sensul negativ (nefavorabil)**. Este lesne de înțeles că creșterea veniturilor sau scăderea cheltuielilor va conduce la un set de indicatori mai favorabili. Analiza de sensibilitate se efectuează în sensul modificării nefavorabile a datelor de intrare (variabilelor), în vederea:

- determinării variabilelor critice;
- determinării pragurilor de comutare (sau pragurilor critice).

O variabilă critică este aceea variabilă a cărei modificări conduce la o modificare mai mare a indicatorului vizat. În anumite lucrări, cum este și cazul Documentului de lucru nr. 4 al Comisiei Europene "Orientări privind metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu", o variabilă critică este considerată avea variabilă a cărei modificări aduce o modificare de 5 ori mai mare asupra indicatorului analizat (ex: variația cu 1% a variabilei generează o modificare cu 5% a indicatorului studiat), însă, în cazul prezentei analize cost-beneficiu vom lua în considerare **condiția generală** a variabilei critice, și anume, modificarea acesteia conduce la o modificare superioară a indicatorului vizat (**elasticitate supraunitară**).

Trebuie reținut însă faptul că o variabilă nu este / nu poate fi critică în sine, ci numai în **raport cu un anumit indicator** (care bineînțeles depinde de respectiva variabilă).

În cazul de față, proiectul propus este unul **negenerator de venit**. După cum s-a prezentat în cadrul analizei financiare, veniturile proiectului sunt sub forma de alocare bugetară, destinate acoperirii cheltuielilor de întreținere. Acestea fluctuează în strânsă legătură cu cheltuielile. Mai mult, având în vedere că veniturile proiectului sunt sub forma de alocare bugetară, acestea nu se regăsesc în cadrul analizei economice, datorită corecțiilor

fiscale. Din aceste motive, efectuarea analizei de senzitivitate avand alocarile bugetare ca variabila analizata este lipsita de relevanta.

Astfel, s-au analizat urmatoarele seturi de variabile / indicatori:

- **impactul scaderii veniturilor si a cresterii cheltuiilor** cu 1%, 5%, 10% si respectiv 10% asupra indicatorilor de performanta economica VANF/C si RIRF/C.

Scadere venituri	VANF/C	Variatie	RIRF/C	Variatie
0%	-6.462.869,41	0,00%	-21,63%	0,00%
1%	-6.484.494,80	0,33%	-22,90%	5,87%
5%	-6.570.996,38	1,67%	Nu se poate calcula	Nu se poate calcula
10%	-6.679.123,35	3,35%	Nu se poate calcula	Nu se poate calcula

Crestera cheltuielilor reprezinta o variabila critica in raport cu VANF/C si RIRF/C, deoarece variatia acesteia depaseste modificarea cu 5% a VANF/C.

- ca orice proiect cu caracter educational-social si acest proiect prezinta o serie de beneficii care au fost evidentiate dar sunt foarte dificil de cuantificat monetar in lipsa unor anchete si studii de specialitate.

Proiectul a dovedit, din punct de vedere economic ca este viabil si in plus prezinta o suma importanta de beneficii socio-culturale si economice care vor duce la cresterea nivelului de trai al locuitorilor din comuna Vulturesti.

Fluxurile de numerar sunt pozitive pe toata perioada de analiza.

4.9. Analiza de risc, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Pentru prezentul proiect de investitii s-a efectuat o analiza calitativa (descriptiva) a riscurilor. Aceasta cuprinde urmatoarele etape:

- Identificarea riscurilor;
- Elaborarea matricei riscurilor (probabilitate-impact);
- Stabilirea unui plan de raspuns la risc.

Principalele riscuri identificate sunt urmatoarele:

- **Neimplinirea sau influente negative din partea comunitatii privind punerea in practica a proiectului.** Anumite proiecte de investitii publice pot fi privite cu indiferenta sau chiar cu ostilitate de catre comunitatea locala, daca acestea sunt percepute ca fiind inutile sau contrar intereselor comunitatii.

- **Întârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de furnizare servicii, bunuri sau lucrări.** Sistemul birocratic prezent și caracterul schimbător al legislației privind achizițiile publice au determinat, în practică, întâzieri semnificative în atribuirea contractelor pentru servicii, bunuri sau lucrări. Riscul de nerespectare a graficului de organizare a procedurilor de achiziții poate apărea și ca urmare a influenței unor factori externi care să producă decalaje față de termenele stabilite inițial. Aceste condiții externe, necontrolabile prin proiect, pot fi determinate, de exemplu, de lipsa de interes a furnizorilor specializați pentru tipul de acțiuni ce vor fi luate, refuzul acestora de a accepta condițiile financiare impuse de procedurile de licitație sau neconformitatea ofertelor depuse, aspecte care pot conduce la reluarea unor licitații și depășirea perioadei de contractare estimate.

- **Condiții meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de construcții.** Riscul de întâziere a lucrărilor de construcții ca urmare a condițiilor meteorologice nefavorabile este un risc comun tuturor proiectelor de investiții. Schimbările climatice din ultimii ani a condus la o dificultate a constructorilor în aprecierea unui grafic de lucru realist.

- **Neîncadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat și în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări.** Practica implementării proiectelor de investiții în infrastructura cu finanțare europeană a demonstrat că motivul principal al întâzierii recepției lucrărilor de investiție se datorează unei proaste corelații între condițiile financiare și de timp stipulate în documentele de licitație și posibilitățile reale ale antreprenorilor.

- **Nerespectarea caracteristicilor și normelor tehnice și constructive prevăzute în proiect.** Abaterile de la caracteristicile tehnice prevăzute în proiect sau de la normele în vigoare reprezintă un risc important pentru implementarea unui proiect de investiții publice, în special în contextul finanțării europene. Obiectivul este ca lucrarea finală să respecte întocmai proiectul tehnic, iar dacă pe parcursul derulării proiectului se impun, din motive externe solicitantului sau constructorului eventuale modificări ale soluției tehnice, acestea trebuie temeinic fundamentate și justificate.

Matricea riscurilor

Această etapă este utilă în determinarea priorităților în alocarea resurselor pentru managementul riscurilor. Riscurile identificate anterior se plasează în cadrul acestei matrici, în funcție de probabilitatea estimată și impactul preconizat al respectivelor evenimente nefavorabile (riscuri).

Proabilitate Impact			
	SCĂZUTĂ	MEDIE	REDUCĂTĂ
REDUS			
MEDIU	Nemphicarea sau influente negative din partea comunitatii privind punerea in practica a proiectului	Conditii meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de constructii	Intarzieri in procedurile de achizitie a contractelor de furnizare, servicii sau lucrări
PUTERNIC	Nerespectarea caracteristicilor si normelor tehnice si constructive prevazute in proiect		Nepunerea la efectuarii lucrărilor de către constructor in graficul de timp aprobat si in cuantumul financiar stipulat in contractul de lucrări

Legendă:

- ←  Ignoră riscul
- ←  Precauție la astfel de riscuri
- ←  Se impune un plan de acțiune

Stabilirea 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 apariția riscului;
- Transferul riscului – împărtășirea impactului negativ al riscului cu o terță parte (contracte de asigurare, garanții);
- 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 atât pentru riscurile ce necesită un masuri de corectie cat si pentru cele care necesita masuri de prevenire.

Nr. crt.	Risc	Tehnici de control	Masuri de management al riscurilor
1	Neimplikarea sau influente negative din partea comunității privind punerea în practică a proiectului	Evitarea riscului	Informarea prealabilă corespunzătoare a tuturor persoanelor și entităților interesate în legătura realizarea proiectului.
2	Intârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de furnizare servicii, bunuri sau lucrări	Evitarea riscului	Pentru a evita întârzierile în organizarea procedurilor de achiziții, graficul de realizare a acestora va fi atent monitorizat, iar caetele de sarcini vor contine cerinte detaliate, clare si coerente.
3	Condiții meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de construcții	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 (rezerve) de timp.
4	Neîncadrarea efectuarilor lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat și în quantumul 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 proiectului graficul Gantt și bugetul estimat de costuri să fie elaborate realist și pe baza unor input-uri certe. În acest sens, introducerea rezervelor financiare și de timp este o măsură preventivă. În condițiile în care prevenirea acestui risc nu constituie o măsură oportună și realistă, în contractul încheiat cu constructorul trebuie stipulate clauze de penalitate și denuțare unilaterală.
5	Nerespectarea caracteristicilor și normelor tehnice și prevazute în proiect	Evitarea riscului Reducerea riscului	Proiectul este adaptat normelor tehnologice și măsurilor recomandate de Uniunea Europeană și legislației naționale. Stabilirea soluțiilor tehnice și a valorii investiției a fost realizată de către specialiști cu experiență, pe baza folosirii unor metode moderne de proiectare, în conformitate cu legislația în vigoare; Din punct de vedere al realizării a lucrărilor, reprezentantul proiectantului va avea o stransa

Nr. crt.	Risc	Tehnici de control	Masuri de management al riscurilor
			colaborare atat cu beneficiarul investitiei, cat si cu constructorul, in vederea asigurarii respectarii intocmai a proiectului tehnic. Acesta fi prezent pe santier in cazul in care se va propune modificarea solutiei prevazute initial in documentatia tehnica, pentru a se verifica necesitatea acesteia, cat si in vederea adaptarii la conditiile de amplasament a noilor lucrari.

Concluzii:

Din analiza efectuată se pot desprinde următoarele concluzii:

- Din punct de vedere financiar: calculele arata un VANF <0 deci este demonstrata necesitatea finantarii din fonduri publice, fluxurile de numerar pe intreaga perioada sunt pozitive pe baza intrarilor de numerar de la bugetul local pentru cheltuieli neeligibile, ajutor bugetul Romaniei pentru cheltuieli eligibile si alocatiiile de la bugetul local care asigura costurile de functionare;
- Din punct de vedere economic exista cuantificate monetar beneficii (externalitati) care asigura investitiei un VANE>0;
- Din punct de vedere al riscurilor se poate concluziona ca proiectul prezinta riscuri normale specifice acestor tipuri de investitii.

5. Scenariu/optiunea tehnico-economic(a) optim(a) recomandat(a)

5.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor

Varanta zero – varanta fără investiție

In cazul in care se va opta pentru pastrarea situatiei actuale, se afecteaza pe termen lung posibilitatea ca institutiile publice locale sa ofere un raspuns pozitiv cerintelor societatii privind dezvoltarea unor noi centre culturale.

Varanta cu investitie

Deși la prima vedere acest scenariu pare mai costisitor atât din punct de vedere financiar cât și ca durată, pe termen mediu si lung vor apărea avantajele economice, sociale și de mediu, care vor contribui la atingerea obiectivelor stabilite și la micșorarea decalajelor dintre România si țările dezvoltate ale UE.

Pentru prezentul obiectiv s-a luat in calcul o analiza a doua solutii de indeplinire in totalitate a temei de proiectare echivalente din punct de vedere tehnico-economic. Altfel oricare din acele solutii care nu respecta tema de proiectare nu isi poate avea locul in studiul de fezabilitate.

Varianța constructivă nr. 1 :

➤ **Infrastructură:** fundații izolate sub stâlpi, alcătuite dintr-un bloc din beton simplu (clasa C12/15) și un cuzinet din beton armat (clasa C16/20). Armarea cuzinetilor din beton armat se va realiza cu bare din oțel BST500s(C), cu ancorarea cuzinetilor de blocurile din beton armat. Legătura între fundațiile izolate se va realiza prin intermediul unor fundații continuu (talpa din beton simplu și elevație din beton armat), care au și rolul de a susține închiderile clădirii și compartimentările interioare.

➤ **Suprastructură:** cadre din beton armat (stâlpi, grinzi, planșee) dispuse după cele două direcții ortogonale ale clădirii. Parțial, suprastructura este alcătuită din zidărie portantă din caramida GVP: 290x240x188, în grosime de 25cm, confinată cu elemente verticale (stâlpișori) și orizontale (centuri) din beton armat. Armarea elementelor de confinare din beton armat se va realiza cu bare din oțel BST500s(C) pe direcție longitudinală și etrieri din oțel BST500s(C) pe direcție transversală.

➤ **Acoperișul:** este alcătuit sub forma de sarpantă pe scaune din lemn ecarisat de rasinoase. Pentru zona de sală de spectacole, acoperișul va fi realizat din ferme din lemn (sistemul cu dulapi și plăcuțe multiculti) dispuse la distanță de 85cm. Pentru elementele de rezistență ale acoperișului se va folosi lemn de rasinoase, clasa 2, cu umiditatea maximă de 16%.

Varianța constructivă nr. 2 :

Infrastructură : fundații continuu sub ziduri, alcătuite dintr-o talpa (bloc fundare) din beton simplu clasa C8/10 și o elevație din beton armat clasa C16/20, dispuse după cele două direcții ortogonale ale axelor clădirii. Placa de la cota: -0.05 (respectiv +0.85) se va realiza din beton armat (clasa C16/20), așezată pe un strat din pietris compactat în grosime de 15cm. Între stratul de pietris compactat și placa din beton armat se va dispune un strat din polistiren extrudat în grosime de 5cm, cu rol de izolare termică. Gradul minim de compactare a pietrisului va fi de 92%, urmărindu-se a se obține un grad mediu de compactare de 95%.

Suprastructură : pereți din zidărie portantă din caramida GVP: 290x240x188, în grosime de 25cm, confinată cu elemente verticale (stâlpișori) și orizontale (centuri) din beton armat. Legătura între ziduri și elementele verticale de confinare din beton armat, se va realiza prin strepși și cu ajutorul unor agrafe ø8-OB37, dispuse în rostul dintre blocurile ceramice, la fiecare asiză, intercalat. Placa de peste parter va fi din beton armat (clasa C20/25) în grosime de 15cm, armată cu bare legate din oțel BST500s(C). Legătura între niveluri se va realiza prin intermediul unei scări din beton armat (clasa C20/25), alcătuită din două rampe și un podeșt intermediar. Deasupra golurilor de uși și ferestre se vor amplasa

buiaandrugii din beton armat (clasa C20/25), având secțiunea de 25x25cm. Buiaandrugii vor depasi marginile golurilor cu minim 25cm (de o parte si de alta).

Acoperisul : este alcatuit sub forma de sarpana pe scaune din lemn ecarisat

de rasinoase. Pentru zona de sala de spectacole, acoperisul va fi realizat din ferme din lemn (sistemul cu dulapi si placute multiciu) dispuse la distanta de 85cm

5.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e)

Varianta cu investitie este de preferat in locul celei fara proiect avatantele acesteia fiind enumerate mai sus.

Prin tema de proiectare primita de la beneficiar, se doreste realizarea unei constructii avand regimul de inaltime P+E, cu functiunea de asezamant cultural. Pentru a obtine un spatiu deschis in zona de acces in asezamantului (foyer), si pentru a nu fi obturata libera vedere a scenei din fata salii de spectacole (zona in care se vor desfasura principalele activitati culturale), s-a optat pentru realizarea structurii de rezistenta sub forma de cadre din beton armat (varianta constructiva nr. 1), dispuse dupa cele doua directii ortogonale ale axelor cladirii, cu inchideri realizare din pereti din zidarie de caramida de tip GVP: 290x240x188mm si pereti usori din placi din gips carton.

Alegerea sistemului constructiv nr. 2 (pereti din zidarie portanta), nu a fost posibila, intrucat, conform normativului P100-1/2013 (Cod de proiectare seismica - Partea I - Prevederi de proiectare pentru cladiri), cladirea trebuie sa respecte cateva conditii de regularitate geometrica si structurala :

- cladirea trebuie sa fie ridigizata prin pereti structurali, dispusi aproximativ simetric in plan pe doua directii ortogonale, astfel incat sa fie limitat efectul de torsune de ansamblu (conditie neindeplinita, intrucat prin realizarea functionalului cladirii, pozitia peretilor in plan, pe cele doua directii, nu este simetrica) ;
- peretii structurali trebuie sa fie continui de la acoperis pana la fundatii (conditie neindeplinita, intrucat exista pereti care nu au asigurata continuitatea de la fundatii pana la acoperis) ;

- in zonele seismice cu $a_g=0.20g$, peretii de pe o directie trebuie sa fie legati cu peretii de pe directia ortogonala la o distanta $\leq 5.0m$ (conditie neindeplinita, intrucat prin realizarea functionalului cladirii, pozitia peretilor in plan, pe cele doua directii, depaseste 5.0m.

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optime(e) recomandat(e) privind:

a) Obținerea și amenajarea terenului;

Terenul este situat în intravilanul comunei Vulturești, domeniul privat al comunei Vulturești, conform HCL nr. 20/14.10.2014 identificat prin planul de situație. Folosința actuală a terenului este curți construite pe care se va amplasa caminul cultural.

b) Asigurarea utilitatilor necesare funcționării obiectivului

Bransament de alimentare cu apă rece și instalatie de contorizare a consumului de apă
Alimentarea cu apă rece se face din captare subterană, put forat cu adâncimea de 30 – 50 m, funcție de condițiile de foraj și adâncime la care se găsește stratul acvifer de medie adâncime.

Locul de captare propus în proiect este orientativ; începerea lucrărilor de forare se va face numai după întocmirea unui studiu hidrogeologic și avizarea de către autoritatea de gospodărire a apelor competente.

Studiul nu face obiectul prezentului proiect și va fi întocmit ulterior de o societate autorizată în acest sens.

Conform N930/2005 - **NORME SPECIALE privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică** - în jurul lucrărilor de captare, construcțiilor și instalațiilor destinate alimentării cu apă potabilă, în conformitate cu art. 5 alin. (1) din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, se instituie zone de protecție sanitară și perimetru de protecție hidrogeologică, în scopul prevenirii pericolului de alterare a calității surselor de apă.

Zona de protecție sanitară cu regim sever cuprinde terenul din jurul captării, unde este interzisă orice amplasare de folosință sau activitate care ar putea conduce la contaminarea sau impurificarea sursei de apă.

Zona de protecție sanitară cu regim de restricție cuprinde teritoriul din jurul zonei de protecție sanitară cu regim sever, astfel delimitat încât, prin aplicarea de măsuri de protecție, în funcție de condițiile locale, să se elimine pericolul de alterare a calității apei.

Perimetrul de protecție hidrogeologică cuprinde arealul dintre domeniile de alimentare și de descărcare la suprafață și/sau în subteran a apelor subterane prin emergente naturale (izvoare), drenuri și foraje și are rolul de a asigura protecția față de substanțe poluante greu degradabile sau nedegradabile și regenerarea debitului prelevat prin lucrările de captare.

În cazul captării de ape subterane, înainte de instituirea în teren a zonelor de protecție, proiectantul va face obligatoriu o verificare finală și, dacă este cazul, o corectare a planurilor de situație prevăzute la alin. (1) lit. a), în funcție de datele rezultate din executia lucrărilor de captare și din testele de pompare.

Dimensiunile si configuratia zonelor de protectie se stabilesc de catre unitatile atestate de autoritatea publica centrala din domeniul apelor, prin studii hidrogeologice elaborate in conformitate cu instructiunile privind delimitarea zonelor de protectie sanitara si a perimetrului de protectie hidrogeologica, aprobate prin ordin al conducatorului autoritatii publice centrale din domeniul apelor, zonele de protectie astfel stabilite se reprezinta cartografic pe planul de situatie in sistem Sterco 70 al lucrarilor respective, la o scara corespunzatoare, cu precizarea masurilor de protectie impuse in conformitate N930.

Conform Scenariului de Securitate la incendiu si Normativ P118-II/2013 pentru cladiri de cultura cu regimul de inaltime P+Ep, cu suprafata construita de 616,75 mp, volumul de 5530,95 mc si 198 utilizatori:

- Nu este necesara echiparea cladirii cu hidranti de incendiu interiori conf. art. 4.1 lit h);
- Nu este necesara echiparea cladirii cu hidranti de incendiu interiori conf. art. 4.1 lit h);

Conform anexei nr. 6 din Ordinal Ministrului de Interne nr. 163 din 28.02.2007 se va asigura de beneficiar urmatoarea dotare cu mijloace de prima interventie la incendii:

- a. Stingatoare cu pulbere si CO₂ tip P6, presurizate permanent.

Amplasate 1/200 mp, dar minimum 2 pe nivel. **Necesar: minim 10 buc.**

- b. **Pichet de incendiu complet echipat conf. Scenariului de securitate la incendiu.**

Racord de canalizare pentru colectarea apelor uzate menajere.

Solutia de racordare la canalizare a apelor uzate menajere consta in canalizarea apelor uzate menajera la un bazin vidanjabil propus, din polietilena armata cu fibra de sticla, cu volumul util de 35 mc.

Sursele de poluanti sunt obiectele sanitare de la grupurile sanitare de la care se

evacueaza ape uzate menajere.

Apele uzate menajere evacuate respecta indicatorii de calitate mentionati in normativul NTPA 002/2002 modificat si completat de HG 352/2005:

- pH 6.5-8.5
- Materii in suspensie <350mg/dmc;
- CBO₅ <300mg/dmc;
- CCO-Cr <500mg/dmc;
- Substante extractibile < 30mg/dmc;
- Detergenti sintetici < 25mg/dmc.

Consumatorii care evacueaza ape uzate menajere sunt cei enumerati la subcapitolul

2.1.

Coloanele de canalizare menajera se racordeaza la o retea de colectoare propusa din PVC KG Ø 160 mm, montata subteran sub adancimea de inghet si camine de canalizare.

Colectoarele interioare vor fi dirijate spre camine de vizitare in care se vor prevedea clapete antiretur. Reteaua exterioara de canalizare propusa va dirija apele uzate spre caminul existent, conform planului de situatie.

Se vor respecta pantele specificate in documentatie si norme in vigoare.

Adancimea de montare a conductei de racordare va fi de minim 1,2 m, cu respectarea stricta a pantei indicate documentatie.

Se utilizeaza camine din beton, cu diametrul de 800 mm sau 1000 mm, cu capac de beton prefabricat si rama si capac fonta nrcarosabila.

Conductele de canalizare se vor amplasa in strat de nisip foarte bine compactat si se vor monta cu o panta generala $i = 0,007 - 0,02$.

Daca pe traseul retelei de canalizare o conducta de canalizare va subtraversa cabluri electrice sau conducte apartinand altor utilitati, atunci conducta se va monta cu respectarea distantei impuse de SR 8591 si normativele de executie a retelei.

Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea consumatorilor cladirii cu energie electrica se va face dintr-un bloc de masura si protectie trifazat amplasat la limita de proprietate. Solutia finala privind alimentarea cu energie electrica va fi stabilita in cadrul Avizului de racordare in conformitate cu prevederile Regulamentului de furnizare si utilizare a energiei electrice la solicitarea beneficiarului investitiei.

Consumatorii electrici ai cladirii vor fi racordati la tablourile de distributie. Tabloul general (TG) amplasat pe fatada, in exteriorul cladirii, va asigura alimentarea cu energie electrica a consumatorilor cladirii proiectate. De la tabloul general TG vor fi distribuite 5 coloane electrice care vor alimenta tablourile electrice de la parter (TDP), de la etaj (TDE), centrala termica TCT.

De la blocul de masura si protectie va pleca o coloana CYAbY 5x35 mmp ce va alimenta tabloul general. Protectia coloanei de alimentare cu energie electrica se realizeaza prin intermediul intrupatorului automat.

Alimentarea cu energie termica se va realiza din retea proprie

Alimentarea cu apa calda de consum se va face local, de la un boiler termoelectric, cu o serpentina, cu volumul de 300l, amplasat in spatiul destinat centralei termice.

c) Solutia tehnica cuprinzand descrierea din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic a principalelor lucrari pentru investitia de baza, corelata cu nivelul calitativ, tehnic si de performanta ce rezulta din indicatorii tehnico-economici propusi

Arhitectura

Primaria comunei Vulturesti a luat hotararea construirii caminului cultural in principal cu scopul de a prezerva si dezvolta traditiile culturale existente in zona. Este de asteptat implicarea mai activa a cetatenilor comunei in acest proiect. Necesitatea construirii unui astfel de obiectiv face ca acest proiect sa fie prioritar. Noul camin va respecta in totalitate normele de proiectare si functionare prevazute de normativele legale in vigoare.

Tinand cont de amplasarea constructiei intr-o zona rurala solutia de arhitectura a propus o volumetrie care sa incadreze constructia in cadrul sau natural. S-au folosit cu precadere materiale autohtone – lemnul, piatra, alaturi de unghiuri ascutite, obtuzunghice la coama sarpantei, pazii aparente cu grosimi marite si grinzi aparente cu imbinari din cepuri de lemn, pentru ca imaginea generala sa „deranjeze” cat mai putin mediul inconjurator.

Toate fatadele vor fi invelite cu termosistem de 10 cm grosime. In denumirea de termosistem se va intelege inclusiv tencuiala exteriora decorativa . Fatadele sunt placate partial cu lambruri de lemn esenta tare (fag, stejar) rindeluit la o forma semirotonda ce va imita busteanul de copac. Piatra naturala este de asemenea prezenta pe fatada pentru a rupe monotonia acesteia. Finisajele exterioare sunt simple in majoritatea lor de culoare bej deschis ce vin in contrast cu maroul inchis al paziei si al lambrului exterior.

Sala de spectacole a fost in asa fel dimensionata incat sa incapa, pe scaune, aproximativ 190 de spectatori. Pentru o mai buna vizibilitate si conform normelor de proiectare, scena a fost ridicata cu 90 de centimetri fata de nivelul salii. Aceasta beneficiaza intr-o laterala de doua vestiare - camere machiaj pentru actori cu baie proprie. Pentru ca actorii sa poata pune la punct ultimele detalii in ceea ce priveste spectacolul s-au prevazut doua spatii de grupare pentru acestia amplasate in lateralele scenei. Accesul actorilor este separat de restul persoanelor si se face de pe fatada laterala stanga. Holul de acces al actorilor coincide cu unul din spatii de grupare.

In holul principal gasim scara care face legatura pe verticala.

Accesul persoanelor cu dizabilitati se va realiza de pe fatada principala direct in sala de spectacol.

Urcand la etaj gasim o bibliotecă cu depozit de carte si cateva calculatoare, un birou si o garsoniera. Aici gasim si o supanta in care s-au amenajat cateva locuri pentru vizionarea spectacolilor.

In fatada laterala stanga s-a amenajat o scena in aer liber pentru ca atunci cand timpul permite sa se organizeze spectacole si in aer liber. Aceasta vine in continuarea scenei cu acces direct din ea. Astfel intreg caminul functioneaza ca fundal al scenei. Prin prelungirea acoperisului de peste sala scena s-a realizat si acoperirea scenei exterioare.

• Amenajare exterioara

Directiile de amenajare exterioara a spatiilor verzi prezente in acest obiectiv sunt :

- Eliminarea tuturor exemplarelor lemnoase deperisate, uscate, rău conformate sau din speciiile fără valoare decorativă (corcoduş, măceş, sănger, sau alte specii uscate sau degradate), care în prezent abundă în întreg perimetrul scuarului. Datorită neîngrijirii în timp, numeroase exemplare lemnoase au avut de suferit (cauze antropice sau climatice) impunându-se în prezent ca primă necesitate această operaţiune.

- Eliminarea unor exemplare din grupajele în care fenomenul de competiţie este accentuat (rezolvarea situaţiilor în care se stânjenesc reciproc diferite specii sau exemplarele din cadrul aceleiaşi specii.

- Plantarea de material dendrologic de provenienţă locală, produs în pepinierile din judeţ sau din judeţele limitrofe, din regiunile de deal, material aparţinând speciilor autohtone, sau material de provenienţă naturală din regenerările naturale din regiunea de deal.

Thuja sp. Strynga vulgaris

Juniperus Horizontalis

Forsythia

Buxus sp. Sempervirens

Viola Wittrockiana

Begonia sp

Dahlia Coccinea

Dalia pitica

Trandafiri pitici

Specii de Crysanthemum

Nu se acceptă în nici un fel achiziţionarea şi plantarea de material dendrologic produs în regiunea de câmpie, sau produs în altă ţară, date fiind condiţiile climatice specifice ale comunei Vulturesii.

Datorita pantei terenului sa decis realizarea unor gradene care vor favoriza vizibilitatea catre scena exterioara.

Se va realiza o imprejmuirea transparenta ce va fi alcatuita din plasa de gard sudata cu geometrie tipizata (bordurata), galvanizata cu dimensiunile 250x200,5 cm si stalpi din teava rectangulara din otel galvanizat 60x40 mm cu fundatii izolate din beton simplu C4/5 – 40x40x90 cm. Plasa de gard se va fixa de stalpii din otel prin intermediul suruburilor cu cap T de 4 cm lungime si a piulitelor M8 cu cap detasabil la montare.

Realizarea anvelopei cuprinde executia urmatoarelor lucrari:

Realizarea anvelopei consta in prevederea pe suprafata exterioara a unui strat din placi rigide de polistiren expandat ignifugat de 10 cm grosime, fixate prin lipire pe suprafata suport. Stratul de lipire se realizeaza din mortar sau pasta adeziva cu lianți organici (rășini), in grosime de 10 mm și se armează cu o țesătură deasă din fibre de sticlă.

In zonele de racordare a suprafetelor ortogonale, la colturi și decrosuri se prevede dublarea țesăturilor din fibre de sticlă și folosirea unor profile subțiri din aluminiu sau din PVC. Peste stratul de grund se aplică un strat subțire de finisaj. Pe conturul tâmplăriei exterioare se prevede de asemenea un strat termoizolant de 5 cm grosime.

FINISAJE INTERIOARE ȘI EXTERIOARE

Se propune realizarea finisajelor interioare și exterioare din materiale durabile, ieftine și ușor de procurat de pe plan local.

FINISAJELE INTERIOARE

Dupa realizarea lucrarilor de constructii «la rosu», se propun urmatoarele tipuri de finisaje interioare:

- pardoseala din parchet in vestiare, scena, hol actori la parter, si la etaj in birou, biblioteca, balcon si camera;
- pardoseala gresie, cu dimensiuni minime de 60x60 cm, cu plinte din acelasi material in restul spatilor;
- placare cu faianta, cu dimensiuni minime de 30x40 cm, pana la inaltimea de 2,10 m in bai;
- vopșitorii cu vopșele lavabile de interior peste peretii si tavane;
- pereti din structura metalica cu dublu placaj din gips-carton 12,5 mm rezistent la umezeala in grupurile sanitare si cu gips caton normal in rest;
- compartimentari in bai construite in sistem modular, din foi de HPL cu grosime minima de 2 cm, culoare alb sau gri deschis, montate pe structura din aluminiu cu prinderi mecanice cu suruburi;
- tencuiei interioare cu mortar M10T alturi de zugrăveli in var lavabil la peretii din blocuri de zidarie;
- tamplaria interioara va fi realizata din PVC cu imitatie lemn cu geam simplu.

FINISAJELE EXTERIOARE

Izolarea pereților exteriori consta în prevederea pe suprafața exterioară a unui strat din plăci rigide de polistiren expandat ignifugat de 10 cm, fixate prin lipire pe suprafața suport. Stratul de lipire se realizează din mortar sau pasta adezivă cu lianți organici (rasini), în grosime de 6... 8 mm și se armează cu o țesătură deasă din fibre de sticlă.

În zonele de racordare a suprafețelor ortogonale, la colțuri și decroșuri se prevede dublarea țesăturilor din fibre de sticlă și folosirea unor profile subțiri din aluminiu sau din PVC. Peste stratul de grund se aplică un strat subțire de finisaj (vopsea acrilică). Pe conturul tamplariei exterioare se prevede de asemenea un strat termoizolant de 5 cm grosime. La baza clădirii, soclul se va finisa cu placaj de piatră peste un strat de 5 cm de polistiren extrudat.

Suprastructura se va țencui la exterior cu mortar M50T.

Se vor realiza din țencuiei speciale în tipul soluția Baumit.

Construcția va fi prevăzută cu trotuar de protecție executat din beton simplu turnat pe loc în grosime de 8 cm, fără scliviseală, pe un strat de nisip pilonat de 5 cm grosime, cu rosturi la circa 3 m umplute pe 5 cm cu nisip și pe 3 cm cu mastic de bitum.

Tamplaria exterioară, va fi realizată din PVC imitație lemn culoare wenghe cu geam termopan.

Toate elementele lemnoase exterioare de decor vor fi realizate din esențe tari tratate și bătute maro.

INVELITOAREA:

Acoperișul va fi realizat în sistem șarpantă din lemn ecarisat de rășinoase tratat antisepctic și ignifug clasa C2 de rezistență la foc și va avea o învelitoare din tabla plană tip LINDAB, protejată termic la partea inferioară cu saște din vată minerală de 15-20 cm, folie barieră de vapor, sipca plus contrasipca tratată antisepctic și ignifug.

Apele pluviale vor fi colectate în jgheaburi și dirijate de burhanee amplasate la cate un colț al clădirii și la fiecare rupere de ape. Se vor monta obligatoriu opritoare de zapada pe toate capetele de acoperis și de asemenea instalație de paratrăsnet.

În urma lucrărilor de construire a asezământului cultural în comuna Vulturești, vor rezulta următoarele spații funcționale:

Număr	Denumirea spațiului	Suprafața utilă (mp)
1	FOYER	86,20
2	ACCES	9,65
3	WC B	10,95
4	WC P.D.	3,80
5	WC F	10,20
6	HOL	3,70
7	CENTRALA TERMICA	10,90

INSTALATII SANITARE INTERIOARE

Conform prevederilor STAS 1478 – Instalatii sanitare. Alimentarea cu apa la constructii civile si industriale. Prescriptii fundamentale de proiectare si Normativului privin proiectarea si executarea instalatiilor sanitare, indicativ 19-2015, s-a prevazut urmatoarea echipare:

- La parter:

- un grup sanitar barbati echipat cu 2 vase WC cu rezervorul de spalare montat la seminaltime, 2 lavoare din portelan sanitar de 600 mm dotate cu baterie cu monocomanda, 3 pisoare din portelan sanitar dotate cu robinet cu temporizare, sifon de pardoseala Ø50 din polipropilena si gratar de inox, uscator de maini;
- un grup sanitar femei echipat cu 3 vase WC cu rezervorul de spalare montat la seminaltime, 2 lavoare din portelan sanitar de 600 mm dotate cu baterie monocomanda, sifon de pardoseala Ø50 din polipropilena si gratar de inox, uscator de maini;

- un grup sanitar persoane cu dizabilitati cu 1 vas WC cu rezervorul de spalare montat la seminaltime, echipat pentru persoane cu dizabilitati, maner de sustinere, consola de sprijin, consola de sustinere pentru WC cuporthartie, 1 lavoar din portelan sanitar de 600 mm cu baterie monocomand pentru persoane cu dizabilitati, sifon de pardoseala Ø50 din polipropilena si gratar de inox, uscator de maini.

- o baie femei echipata cu 1 vas WC cu rezervorul de spalare montat la seminaltime, 1 lavoar din portelan sanitar de 600 mm dotat cu baterie cu monocomanda, 1

cada de dus din acril sanitar cu cabina din sticla securizata, dotata cu baterie de dus cu monocomanda, sifon de pardoseala Ø50 din polipropilena si gratar de inox;

- o baie barbati echipata cu 1 vas WC cu rezervorul de spalare montat la seminaltime, 1 lavoar din portelan sanitar de 600 mm dotat cu baterie cu monocomanda, 1 cada de dus din acril sanitar cu cabina din sticla securizata, dotata cu baterie de dus cu monocomanda, sifon de pardoseala Ø50 din polipropilena si gratar de inox;

- La etaj:

- o baie echipata cu 1 vas WC cu rezervorul de spalare montat la seminaltime, 1 lavoar din portelan sanitar de 600 mm dotat cu baterie cu monocomanda, 1 cada de dus din acril sanitar cu cabina din sticla securizata, dotata cu baterie de dus cu monocomanda, sifon de pardoseala Ø50 din polipropilena si gratar de inox;

In camera cu destinatia oficiu de la parter se vor amplasa 6 spatatoare din inox cu platforma, dotate cu baterie cu monocomanda.

Debite de calcul instalatie sanitare: - apa rece: qar= 0,86 l/s, - apa calda: qac= 0,51 l/s.

Distributia apei.

Proiectarea sistemului s-a facut in concordanta cu prevederile Normativului pentru protectarea si executarea instalatiilor sanitare, indicativ I-9/2015.

Distributia zonala se face printr-o retea subterana in conducta PEHD Dn 50 mm, Pn10, montata ingropat pe pat de nisip, la minim -1.2 m de la suprafata finita a solului.

Distributia interioara se face prin retea de conducte din PP-R sanitar, Pn10, montate conform planurilor din prezenta documentatie.

Apa este distribuita, printr-o retea de distributie inferioara montata aparent la tavan, in scata si ingropat, in sapa pardoseli. Pentru golirea instalatiei s-a prevazut un robinet de golire montat la intrarea in cladire.

Conductele de distributie se executa cu tevi PP-R sau similar, agrementate tehnic in Romania. Imbinarea conductelor se face conform tehnologiei adoptate, prin imbinari nedemontabile, etanse si sigure in exploatare.

La traversarea elementelor de constructie conductele vor fi protejate cu tuburi de protectie si se vor etanseiza cu material ignifug.

Conductele de racord dintre coloane si punctele de consum, se va monta ingropat si va fi executata din tuburi din PP-R sanitar imbinate conform tehnologiei producatorului.

Toate conductele de apa rece si apa calda se vor termoizola cu tuburi izolante din elastomer cu grosimea de 6 mm, inainte de ingropare in pereti si sape sau mascare in

scate.

Dimensiunile conductelor au rezultat în urma calculului de dimensionare și echilibrare hidraulică. La trecerile conductelor prin pereți sau pardoseli se vor monta țevi de protecție fixate cu mortar de ciment, iar spațiile dintre țeava de protecție și conductă se va etanșa cu vată minerală.

Pe racordurile la obiectele sanitare s-au prevăzut robinete de colt cu sferă și mufe, pe derivatiile principale și pe racordul general se vor monta robinete cu sferă și mufe Pn 6 bar. Racordurile la bateriile obiectele sanitare se vor realiza prin racorduri flexibile, Ø1/2", Pn10.

Soluția de distribuție aleasă și configurația geometrică a sistemului asigură autocompensarea dilatărilor.

INSTALAȚII TERMICE INTERIOARE

Generalități

Instalațiile termice proiectate cuprind următoarele categorii de lucrări:

- calculul necesarului de căldură pentru fiecare încăpere, în funcție de destinație și în conformitate cu prevederile din standardul SR 1907/1 și 1907/2;
- alegerea corpurilor statice de încălzire,
- dimensionarea rețelei de distribuție a agentului termic apă caldă (80°C- 60°C) de la centrala termică către radiatoare.

Clima și fenomenele naturale specifice zonei:

- clima este de tip temperat;
- temperatura minimă: – 21° C;
- umiditatea minimă = 60% .

La alegerea soluțiilor s-au avut în vedere următoarele:

- caracteristicile constructive ale clădirii;
- condițiile climatice specifice zonei în care este amplasat obiectivul;
- destinația construcției;
- standardele în vigoare.

În scopul asigurării condițiilor optime de confort termic pentru perioada de iarnă a rezultat un necesar termic $Q_{nec}=89,500$ kW.

Se realizează o instalație de încălzire dimensionată pentru a asigura temperaturi interioare conform SR 1907/2-97 astfel:

+15°C: spațiul centralei termice;

+18°C: holuri, grupuri sanitare, casa scării, foyer, oficiu;

+20°C: sala de spectacol, scenă, cameră, bibliotecă, balcon, birou.

+22°C : vestiare artiști, grupuri sanitare aferente vestiarelor, baie.

Umiditatea: necontrolata.

S-au prevazut instalatii interioare de incalzire, care cuprind:

- instalatii interioare de incalzire centrala cu corpuri statice;
- centrala termica proprie.

Distributia energiei termice

Corpuri de incalzire

S-a adoptat sistemul de incalzire cu corpuri statice avand ca agent termic de incalzire apa calda, cu parametrii de temperatura 80°/60°C, furnizat de o centrala termica proprie.

Dimensionarea corpurilor de incalzire s-a facut in conformitate cu prevederile si datele din documentatia tehnica elaborata de catre firma furnizoare de radiatoare din otel, in urma calcului de dimensionare a necesarului de caldura, realizat pe baza relatiilor de calcul din STAS 1907-1/1997, SR 1907-2/1997, STAS 4839/1997 pentru fiecare incapere in parte si tinand cont de coeficientii de corectie pentru ca temperatura agentului termic sa fie 80/60°C. Alegerea distributiei s-a facut astfel incat sa se asigure urmatoarele conditii:

- alimentarea corpurilor de incalzire cu cantitatea de caldura determinata;
- stabilitatea hidraulica a instalatiei la variatia de debit;
- posibilitatea reglarii instalatiei la schimbarea conditiilor normale de functionare;

- confort sport.

Corpurile de incalzire statice se vor monta aparent pe console metalice, fixate de elementele de constructie.

Corpurile statice vor fi echipate cu valva termostatica incorporata pentru reglarea debitului prevazuta cu cap termostatic, ventil de aerisire, dop S" si suporti de montare. Echiparea radiatoarelor cu capuri termostactice ofera posibilitatea reglarii temperaturii interioare, individual pe fiecare camera astfel incit la atingerea temperaturii setate acestea opresc alimentarea cu agent termic a radiatorului respectiv.

Data fiind solutia de alimentare a corpurilor de incalzire (conform planseilor anexate), robinetii de pe returii radiatorului are, pe lina rolul de izolare (impreuna cu robinetii de tur) a radiatorului are si rolul de echilibrare a retelei de distributie. Astfel prin manevrarea lui (mai inchis sau mai deschis) se poate face prereglajul debitului de agent termic incit radiatorii cele mai indepartate de centrala termica din incinta sa nu fie defavorizate. Legaturile la radiatoare se vor realiza cu racorduri de la casele de distribuitor/colector prin teava de PE-XA Ø16mm si se vor monta ingropat in sapa pardoselii.

Distantele intre echipamente, perete si pardoseala vor fi in conformitate cu STAS 1797/82, de preferinta la 5 cm de perete si 12 cm de pardoseala, mascarea acestora nefiind acceptata deoarece nu au fost introduse majorarile necesare. Montarea lor se va face dupa

probară lor prealabilă la o presiune de 4,5 bar și se va realiza cu ajutorul consolelor și

sustinătoarelor de perete.

Pentru obținerea unei eficiențe termice maxime se recomandă amplasarea corpurilor de încălzire la partea inferioară a încăperilor, în vecinătatea suprafețelor reci. Corpurile de încălzire care cedează căldură, în special de convecție, se montează în dreptul ferestrelor sau, dacă nu este posibil, în imediata vecinătate a acesteia.

Fiecare corp de încălzire va fi prevăzut cu robinet dublu reglaj, pe tur și pe retur, și ventili de aerisire. S-au prevăzut corpuri de încălzire echipate complet cu:

- sistem de prindere,
- 1 ventil de aerisire (deaerisitor)
- 2 reductii 1" x 1/2"
- 1 reductie 1" x 3/4"
- 4 garnituri.

Distributia agentului termic

Distributia agentului termic – apă caldă cu parametrii de temperatură 80/60°C s-a prevăzut a se realiza printr-o instalație cu distribuție inferioară, cu circulație forțată și în sistem bitubular.

Rețeaua de distribuție a agentului termic de la centrala termică pe combustibil solid la fiecare sistem distribuitor-colector s-a proiectat cu teava din PP-R cu inserție de Al, utilizată în execuția instalațiilor de încălzire, care se îmbină cu elemente specifice acestui tip de material. Conducele rețelelor de transport agent termic apă caldă, se vor monta aparent la pereti sau tavane, mascate în scafe din gips carton.

Legăturile de la sistemul distribuitor-colector la corpurile de încălzire se vor monta în șapă și se vor realiza din tuburi de polietilenă reticulată PE-Xa, montate într-un înveliș de protecție (tub gofrat), cu termoizolație.

Legăturile la corpurile de încălzire se adună într-un distribuitor-colector compact montat într-un dulap special (frida). Acesta conține robineti de golire, ventile automate de aerisire, robineti de separație generali, robineti de separație pe fiecare ramură în parte, aceștia din urmă având și rolul de reglaj (echilibrare hidraulică), împreună cu robinetii de reglaj cu care este echipat fiecare corp de încălzire.

Golirea instalației inferioare de încălzire este prevăzută a se realiza în central termică, la sifonul de pardoseală ϕ 50 mm, dar sunt prevăzute armături de golire locale la fiecare corp de încălzire (prin robinetul de retur). De asemenea, se poate realiza golirea instalației cu un furtun care se va racorda de grupul de golire de la distribuitorul-colector de agent termic.

Daca functionarea instalatiei de incalzire este in regim nepermanent se recomanda folosirea unui agent termic (solutie de etilen glicol) tip fluit diatermic rezistent si la temperaturi scazute de pana la max -25°C.

Circulatia agentului termic s-a prevazut a se realiza prin pompare, cu pompe de circulatie in-linie pentru fiecare circuit in parte.

Dimensionarea retelei de distributie a instalatiei de incalzire s-a facut astfel incat sa se asigure urmatoorii parametri:

- alimentarea corpurilor de incalzire cu debitul necesar pentru cantitatea de caldura determinata;
- stabilitatea hidraulica a instalatiei la variatia de debit;
- posibilitatea reglarii instalatiei la schimbarea conditiilor normale de functionare;
- confort sport.

La trecerea prin peretii cladirilor deservite conductelor termice se vor monta in teava metalica de protectie de lungime corespunzatoare si se vor realiza etansari speciale (inel de fixare, inel opritor, garnitura etansare, etansare) in vederea evitarii infiltrarii apei si gazelor.

Aerisirea instalatiei interioare de incalzire va fi asigurata prin ventilele de aerisire de pe fiecare corp de incalzire, de pe coloane precum si prin dispozitivele automate de aerisire din centrala termica.

Golirea instalatiei interioare de incalzire este prevazuta a se realiza in central termica, la sifonul de pardoseala ϕ 50 mm, dar sunt prevazute armaturi de golire locala, la fiecare corp de incalzire (prin robinetul de retur) si pe tronsoanele de incalzire.

Daca functionarea instalatiei de incalzire este in regim nepermanent se recomanda folosirea unui agent termic (solutie de etilen glicol) tip fluit diatermic rezistent si la temperaturi scazute de pana la max

-25°C.

Pentru dedurizarea apei din circuitul instalatiei interioare de incalzire s-a prevazut un dispozitiv de dedurizare, in spatiul centralei termice, montat pe conducta de alimentare cu apa rece. Pe conducta de retur s-a prevazut si un separator de impuritati.

In situatia in care beneficiarul va procura alte materiale si echipamente sau apar unele neconcordante intre situatia prezentata in proiect si cea de pe teren, se va solicita asistenta proiectantului de specialitate.

In functie de tehnologia aleasa, executantul are obligativitatea de a intocmi proiectul de montaj care sa cuprinda toate elementele, tipuri de conducte, trasee, fittinguri de imbinare, cote de montaj sau sa solicite asistenta tehnica proiectantului.

Pentru dedurizarea apei din circuitul instalatiei interioare de incalzire s-a prevazut un dispozitiv de dedurizare, in spatiul centralei termice, montat pe conducta de alimentare cu apa rece. Pe conducta de retur s-a prevazut si un separator de impuritati.

Umplerea instalatiei

Umplerea instalatiei se realizeaza printr-un racord la instalatia de alimentare cu apa. Pentru a preveni depunerile de calcar in instalatie, pe acest racord de umplere al instalatiei de incalzire se va monta un dispozitiv magnetic anticalcar, astfel incat la umplerea initiala a instalatiei cat si la completarea apei in instalatie aceasta sa fie dedurizata.

Subliniem importanta calitatii apei din instalatie asupra performantelor acesteia. Prin urmare se recomanda reducerea la maxim a pierderilor de apa si in consecinta a adaosului de apa netrata.

Pentru evitarea vehicularii eventualelor impuritati din instalatie, pe returul de la centrala al instalatiei se va monta un filtru Y ce va fi curatat periodic astfel incit sa se obtina o buna functionare a pompei si sa se evite blocarea sau chiar defectarea acesteia. La finalizarea lucrarilor de montaj, inainte de umplerea si punerea in functiune a instalatiei, se va efectua o spalare riguroasa a acesteia, introducand apa de spalare pe conducta de retur si apoi si pe cea de tur.

Instalatiile de incalzire interioara, termotehnice precum si montarea centralei termice se vor executa de catre personal autorizat, calificat, cu respectarea prescriptiilor din normativul 113/2015 precum si cele din normele de tehnica securitatii si protectie a muncii cuprinse in actele normative in vigoare, specifice pentru fiecare categorie de lucrari in parte, dupa insusirea proiectului tehnic (partea scrisa si desenate) de catre acesta.

INSTALATII ELECTRICE

DATE DE IDENTIFICARE

Obiectul lucrarii:	Stabilirea solutiilor tehnice si a conditiilor de realizare pentru instalatia electrica de utilizare a constructiei
Obiectivul:	CONSTRUIRE CAMIN CULTURAL
Beneficiar:	Str. Principala, sat Plesesti, com. Vulturesti, jud. Suceava
Set proiect:	Primaria Comunei Vulturesti
Proiectant general:	arh. Alexandra Blascluc
Faza de proiectare:	S.C. MoldProject ASD S.R.L. Suceava
SF	

Descrierea generala a lucrarilor

Obiectivul ce urmeaza a fi realizat va fi amplasat pe str. Principala, sat Plesesti, com. Vulturesti, jud. Suceava, pe un teren apartinand beneficiarului, fiind in perimetrul constructibil al localitatii.

Caracteristicile cladirii:

Categorii si clase de influente externe, conform I 7, Anexa 2:

- temperatura ambientala: AA3 -50°C + 40°C;

- temperatura si umiditate: AB4;

- altitudine: AC1;

- prezeta apei: AD1 – neglijabila;

- prezeta corpuri solide: AE1 – neglijabila;

- prezeta de substate corozive sau poluate : AF1 – neglijabila;

- solicitari mecanice: AG1 – usoare;

- vibratii: AH1 – slabe – normale;

- alte solicitari mecanice: AK1 – neglijabila;

- prezenta faunei: AL1: neglijabila;

- efecte seismice: AP1 – neglijabile;

- trasnete: AQ3 – – directe;

- competenta persoanelor: BA1 – obisnuite;

- contactul persoanelor cu potentialul pamantului: BC1 – absent;

- conditii de evacuare in caz de urgenta: BD4 – aglomerat – evacuare dificila;

- natura materialelor prelucrate sau depozitate: BE1 – riscuri neglijabile;

- constructia cladirilor: CA1 – incombustibile;

- structura constructiilor: CB1- riscuri neglijabile.

Caracteristicile electrice ale obiectivului:

Putere instalata tablou general: PI = 78,143 kW.

Putere maxima absorbita tablou general: Ps = 39,07 kW.

Tensiunea de utilizare Un = 3 x 400 V.c.a. /1 x 230 V.c.a.

Frecventa retelei de alimentare Fu = 50 ± 0,2 Hz.

Factorul de putere al consumatorului cos φ = 0,92.

Caracteristica sistemului electric in punctul de delimitare cu furnizorul va fi TN-S.

Receptorii electrici din instalatia electrica ai consumatorului nu vor produce perturbatii in retea furnizorului.

Panou fotovoltaic cu $P_f=400Wp$, 48 buc;

Cutii de jonctiune curent continuu integrat in inverter;

Invertor 20 kW- 1 buc;

Tablou curent continuu TCC cu protectii adecvate, prevazut de furnizorul echipamentelor;

Tipuri de instalatii functionale:

-sistemul de alimentare cu energie electrica;

-instalatii electrice pentru iluminat artificial normal si prize;

-iluminat de siguranta: - pentru interventi;

- iluminat pentru evacuare;

- iluminat de panica;
- iluminat pentru continuarea lucrului.

-instalatii de putere;

-instalatii de legare la pamant de protectie impotriva electrocutarilor (socului electric);

-sistemul de protectie la suprasolicitari termice determinate de curenti de suprasarcina si scurtcircuit;

-instalatii de legare la pamant de protectie impotriva supratensiunilor atmosferice transmise prin retea si de comutate;

-instalatia de legare la pamant a instalatiei de partrasnet.

-instalatie de productie energie (CEF) on grid cu o putere instalata de 19,20 kWp;

Timpii de punere in functiune a sistemelor de iluminat de siguranta la intreruperea iluminatului normal sunt:

- iluminat pentru interventii: in 0,5 s – 5 s;
- iluminat de panica: in 0,5 s – 5 s;
- iluminat de evacuare si circulatie: in 5 s;
- iluminat pentru continuarea lucrului: in 0,5 s – 5 s;

Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea consumatorilor cladiri cu energie electrica se va face dintr-un bloc de masura si protectie trifazat amplasat la limita de proprietate. Solutia finala privind alimentarea cu energie electrica va fi stabilita in cadrul Avizului de racordare in conformitate cu prevederile Regulamentului de furnizare si utilizare a energiei electrice la solicitarea beneficiarului investitiei.

Consumatorii electrici ai cladirii vor fi racordati la tablourile de distributie. Tabloul general (TG) amplasat pe fatada, in exteriorul cladirii, va asigura alimentarea cu energie electrica a consumatorilor cladirii protectate. De la tabloul general TG vor fi distribuite 5 coloane electrice care vor alimenta tablourile electrice de la parter (TDP), de la etaj (TDE), centrala termica TCT.

De la blocul de masura si protectie va pleca o coloana CYAbV 5x35 mmp ce va alimenta tabloul general. Protectia coloanei de alimentare cu energie electrica se realizeaza prin intermediul intrerupatorului automat.

S-a adoptat un sistem de productie energie electrica cu panouri fotovoltaice, formata de 48 de panouri fotovoltaice, monocristaline 400W montate pe invelitoarea cladirii, cu orientare este-vest.

Inventorul instalatiei fotovoltaice se va conecta la tabloul general TG al cladirii prin intermediul unui intrerupator de 32A la nivelul de tensiune de 0,40 kV.

Instalatia va fi prevazuta cu un releu de monitorizare a tensiunii care va da comanda catre motorul intreruptorului, astfel incat la o eventuala intrerupere a alimentarii cu energie de la retea sa deconecteze centrala fotovoltaica si cu un analizor de energie electrica ce va furniza informatii inventorului despre parametrii

Controlul automat al puterii active este asigurat de inventor, care pe baza informatiilor primite de la analizoarele de energie, regleaza puterea de iesire in functie de consumul instantaneu al consumatorilor

conectati în TG. Invertorul se va monta pe perete la o înălțime corespunzătoare pe peretele exterior, lângă tabloul general TG.

Dotari și soluții tehnice care asigură cerințele de calitate prevăzute de lege cu respectarea

reglementărilor tehnice în vigoare

Documentația întocmită, pe seama TEMEI DE PROIECTARE, asigură îndeplinirea cerințelor esențiale de calitate în conformitate cu Legea 10/95, modificată prin Legea nr.123, din 5 mai 2007, în conformitate cu cerințele esențiale, specifică categoriei de importanță a obiectivului, respectiv:

a) rezistența mecanică și stabilitate

b) securitate la incendiu;

c) igiena, sănătate și mediu;

d) siguranță în exploatare;

e) protecție împotriva zgomotului;

f) economie de energie și izolare termică,

după cum urmează:

rezistența mecanică și stabilitate

Instalațiile electrice s-au conceput și se vor realiza cu echipamente adecvate Categoriilor și claselor de influențe externe și cu certificat de conformitate, conform Legii 608/ 2001. Tablourile electrice se vor amplasa în spații și poziții care, pe de o parte nu vor afecta structura de rezistență a clădirii, iar pe de altă parte le vor proteja împotriva acțiunii agenților chimici sau de mediu, așa cum rezultă din planșe. Traseele circuitelor și coloanelor electrice, pe de o parte, nu vor afecta structura de rezistență a clădirii, iar pe de altă parte, nu vor determina solicitarea lor la tasarea diferențială a construcției sau terenului, așa cum rezultă din planșe.

Pe traseele orizontale, tuburile montate aparent vor fi fixate pe pereți cu coliere prinse cu dibluri din plastic cu holtsurub și vor fi mascate cu gips carton. Pe verticala coloanelor se vor proteja în ghene, fixate pe jgheaburi metalice cu capac.

Modulele fotovoltaice se vor monta pe învelișul clădirii prin suport din aluminiu special pentru instalații fotovoltaice, care respectă azimutul și înclinarea necesară, precum și cerințele legate de greutatea ansamblului de module fotovoltaice și de încadrările suplimentare generate de vânt și zapadă, chiciura conf. codurilor de proiectare CR-1-1-4/2021 și CR-1-1-3-2012.

securitate la incendiu

Pentru asigurarea acestei cerințe, corespunzător categoriei de importanță a clădirii și în conformitate cu reglementările tehnice, s-au prevăzut următoarele dotări :

1. SISTEM DE PROTECȚIE LA INCENDIU format din:

Alimentarea acesteia cu energie electrică se va asigura astfel:

- din tabloul general TG, amplasat în exterior, înainte de intrupatorul general.

1.2. Sistem de iluminat de siguranță, care cuprinde următoarele categorii:

a) de evacuare;

b) pentru intervenții la spațiile tehnice;

c) împotriva panicii;

e) pentru continuarea lucrului.

Alimentarea acestora se asigură, conform planșelor din circuitele de iluminat normal deoarece se folosesc corpuri de iluminat cu acumulator inclus și dispozitiv de trecere automată pe sursă inclusă.

Instalația de iluminat de siguranță se va executa cu cabluri de cupru CYY-F protejate în tuburi PVC rigide.

Se prevede iluminat de siguranță de evacuare conform art. 7.23.7.1 și art. 7.23.7.2 din I7/2011, la parter și etaj în dreptul scăriilor, pe holuri, în incaperi. Alimentarea circuitelor se va face din tablourile de distribuție de palier.

Corpurile de iluminat pentru evacuare s-au ales din gama omologată, existentă pe piață – tip CISA cu tub fluorescent de 2x8W, cu acumulator inclus, autonomie 2h, regim nepermanent. În funcție de locul de amplasare, acestea vor fi inscripționate cu autocollante specifice.

Se prevede iluminat de siguranță de panica prin intermediul kiturilor emergente montate pe corpurile de iluminat fluorescente ale iluminatului normal conform art. 7.23.9.1 și art. 7.23.9.2 din I7/2011 cu comandă automată de punere în funcțiune în 5 secunde, amplasate în sala de spectacol. Alimentarea circuitelor se va face din tabloul electric general.

Se prevede iluminat de siguranță de intervenție prin intermediul kiturilor emergente montate pe corpurile de iluminat fluorescente ale iluminatului normal, conform art. 7.23.5.1, în camera centrală. Se prevede iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului prin intermediul kiturilor emergente montate pe corpurile de iluminat fluorescente ale iluminatului normal, conform art. 7.23.5.1, în vestiar B, în locul de montare al centralei de detecție.

Se prevede iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului, în caminul de alimentare pompe mobile conf. art. 12.30 lit f) din P118-II/2013, prin intermediul unui corp de iluminat tip CISA 2x8W, cu acumulator inclus, autonomie 3h, regim nepermanent.

2. Criteriul de performanță: evitarea riscului de izbucnire a unui incendiu s-au producere a unei explozii, a impus prevederea următoarelor dotări și masuri:

2.1 Instalație de paratrăsnet pentru protecția la supratensiuni atmosferice directe.

În conformitate cu prevederile NP 17, cap. 6, a rezultat necesitatea realizării instalației de paratrăsnet exterioroara IPTe și interioroara IPTI.

IPTe va fi realizată cu bretele metalice pe conturul clădirii corespunzător nivelului de protecție rezultat din calcule.

Clădirea va fi prevăzută cu o bară principală de legare la pământ amplasată astfel:
- BPPE – amplasată la parter în tabloul general;

La BPPE vor fi conectate toate barele de egalizare a potențialilor, toate elementele metalice aflate în contact cu solul, inclusiv conductoarele electrice active, prin intermediul eclatoarelor adecvate. Încadrarea construcției în volumul protejat și elementele componente ale IPT exterioră și interioră se prezintă în planșele IE1 și IE3.

Coborările vor fi la o distanță minimă de cel puțin 1m față de alte obiecte metalice din apropiere.

Pe seama rețelei de echipotentializare realizată și pentru protecția la soc electric, s-a realizat IPT interioră, cu care s-au asigurat distanțele minime de protecție dintre elementele IPTTE și carcasa și elemente metalice, din interior.

Conductorii de coborare vor fi instalați astfel încât distanța spre pământ să fie cea mai scurtă posibil, evitând ca ei să urce sau să formeze unghiuri închise. Conductorii de coborare trebuie să fie protejați cu ajutorul unei țevi de protecție până la o înălțime de 2m de la sol. Este interzisă utilizarea cablurilor coaxiale izolate drept conductor de coborare. Legăturile de echipotentializare se vor realiza între conductoarele de coborare și jgheabul metalic de colectare al apelor pluviale și burlanele de scurgere a apelor pluviale.

Piese de separare se vor instala la 2m înălțime față de sol.

Montarea paratrăsnetului cu dispozitive de amorsare se va face de către o firmă specializată.

2.2. Sistem de protecție la efectele trăsnetului, LMPS, respectiv sprânseni atmosferice transmise prin rețea și de comutate.

Măsurile fundamentale de protecție ale LMPS sunt:

- acțiunea SPD – dispozitive de protecție destinate să limiteze sprânseniile tranzitorii și să devieze supracurenții determinați de efectele electromagnetice ale curentului de trăsnet;
- rețea de echipotentializare.

Aparatele de protecție la sprânseni, prevăzute în schemele electrice din planșele IE2 – IE9 sunt:

SPD1 - instalate în tabloul electric general - TG;

SPD2 - amplasate în aval de dispozitivele de tipul 1, instalate în tablourile electrice descendente din TG;

SPD alese trebuie să fie verificate la sprânseniile temporare datorate defectelor din rețeaua electrică de joasă tensiune în conformitate cu recomandările din SR CHI 60364-4-44.

Conectarea SPD în circuitul de protejat se va face astfel încât să rezulte conductoare cât mai scurte (în mod obișnuit sub 0,5m, având în vedere faptul că lungirea legăturii determină reducerea eficienței sistemului de protecție).

Rețeaua de echipotentializare a LMPS este asigurată prin sistemul de legare la pământ prevăzut pentru sistemul de protecție la soc electric și IPT interioră.

2.3. Adaptarea instalației electrice la gradul de rezistență la foc al elementelor de construcție

Pentru ca, componentele instalațiilor electrice să nu determine risc de incendiu, acestea nu se vor monta pe suporturi combustibile.

Pentru cazurile în care acest deziderat nu se poate asigura s-au luat următoarele măsuri: (Strat de tencuială;- Cabluri cu rezistență marită la propagarea focului;- cabluri cu execuție grea);

Modulele vor fi interconectate prin cablurile speciale furnizate de producator (doua pentru fiecare moduli, de circa 0.4-1,4m). In cazul depasirii distantei de interconectare de 1.4 m, modulele se pot interconecta cu un cablu ce se poate confectiona pe santier, de lungimea necesara conf. specificatiilor producatorului.

Cablurile cu conectori MC4/T4, utilizate pentru conectare a string-ului la cutia de jonctiuni a invertorului fotovoltaic, vor fi confectionate pe santier. Este recomandata folosirea codului de culori pentru cablu, astfel se recomanda folosirea cablului rosu pentru polaritatea pozitiva si negru pentru cea negativa.

Cablurile CC aferente panourilor fotovoltaice amplasate pe acoperisul cladirii casa vor fi pozate pe sub panourile fotovoltaice continuand in paturi metalice pana la invertorare.

2.4. Pentru limitarea incendiilor de origine internă a instalatiilor electrice s-a asigurat protectia automata la scurtcircuit pentru fiecare circuit si coloana, cu aparate de protectie cu capacitate de rupere adecvata.

Capacitate de rupere a intrupatoarelor automate, mentionata in Breviarul de calcul, este superioara valorii curenților de scurtcircuit maxim pe care va trebui sa-i deconecteze, rezultata din notele de calcul.

igiena, sanatate si mediu

Pentru asigurarea acestei cerinte, corespunzator categoriei de importanta a cladirii si in conformitate cu reglementarile tehnice, s-au prevazut urmatoarele dotari :

1. Sistem de iluminat normal interior

Nivelele de iluminare s-au adoptat in functie de natura activitatii ce se desfasoara in fiecare incinta, recomandate in NP-061. Dimensionarea sistemelor de iluminat aferente fiecarei incinte s-a efectuat conform NP-061/2002.

Pentru spatii in care s-a impus redarea corecta a culorilor se vor folosi surse cu indice de culoare adecvat, indicate atat pe planuri cat si in antemasuratori.

Toate corpurile de iluminat se vor conecta la nulul de protectie.

Comanda iluminatului se va face local, de la intrarea in spatiile respective, cu exceptia coridoarelor si a scarilor.

Tipurile de corpuri de iluminat, prize si aparatajele de comutatie sunt detaliate in caietul de sarcini si in plansele IE02 + IE04.

Se vor realiza urmatoarele nivele de iluminare in stare normala:

- circulatii, holuri, vestiare, grupuri sanitare: 150 lx;
- sala de spectacol : 300 lx;
- scena: 500 lx;
- oficiu, birou, biblioteca : 300 lx;
- holuri principale : 250lx
- centrala termica: 250 lx;

Pe holuri s-au prevazut instalatii electrice de iluminat general realizat cu lampi fluorescente de 36W cu doua lampi pe corpul de iluminat. Comanda iluminatului general de serviciu pe casa scarii se realizeaza prin intrupatoare si senzori de prezenta.

Pe holuri principale si in foyer s-au prevazut instalatii electrice de iluminat general realizat cu candelabre cu 4 brate cu lampi fluorescente compacte cu puterea de 32 W.

In spatiul sala spectacole s-au prevazut instalatii electrice de iluminat general realizat cu candelabre cu 8 brate cu lampi fluorescente compacte cu puterea de 32 W si cu banda led cu puterea de 6W/m , alimentate la 230 Vc.a.

In grupurile sanitare, vestiare, oficiu, centrala termica s-au prevazut corpuri de iluminat fluorescente protejate la umzeala si praf cu puteri de 18 respectiv 36W, cu o lampa/ doua pe corpul de iluminat, gradul de protectie fiind IP 65.

In spatiul scena s-a prevazut un iluminat fluorescent cu lampi fluorescente de 36W, cu doua lampi pe corpul de iluminat, grad de protectie IP40.

In camera, birouri si biblioteca s-a prevazut un iluminat fluorescent cu lampi fluorescente de 18W, cu 4 lampi pe corpul de iluminat, alimentate la 230 Vc.a., grad de protectie IP 40.

Pentru intrarile in cladire s-au prevazut corpuri de iluminat compacte de exterior de 1x23W, cu lampi fluorescente compacte, gradul de protectie fiind IP 65.

In grupurile sanitare de la parter, aferent vestiarului B comanda ventilatorului de evacuare se va realiza prin intermediul senzorului de prezenta montat in baie.

In toate categoriile de incaperi se vor prevedea prize bipolare cu contact de protectie pentru uz general.

Toate circuitele de iluminat si prize vor fi protejate in tuburi de protectie rigide din IPFY pozate sub tencuiala si vor avea codul de fabricatie 33211230X313.

Inaltimea de montaj a intrupatoarelor si comutatoarelor va fi stabilita de comun acord cu beneficiarul in limitele 0,6 m si 1,5 m de la pardoseala.

Prizele se vor montare intre 0,2 m si 1,6 m de la pardoseala, conform planșelor IE02 ÷ IE04.

Circuitele se vor distribui pe cele trei faze pentru echilibrarea incarcarii acestora.

1. Sistem de iluminat exterior

Conform Documentatiei D.A.L.L. aprobata, iluminatul exterior nu face obiectul prezentului proiect.

3. Instalatii electrice de putere

Instalatiile electrice de forta cuprind alimentarea cu energie electrica a tuturor receptoarelor de forta atat fixe cat si mobile.

Pentru alimentarea receptoarelor se prevad prize bipolare, duble, monofazate, in constructie normala de 240V / 16A.

Partile metalice ale instalatiilor se vor lega la pamant prin intermediul conductorului de protectie electrica din cupru care va avea legatura galvanica cu bara de legare la pamant.

4. Retele exterioare

Cablurile electrice montate in exterior vor fi de tip CYABY-F si se vor monta direct ingropat la adancimea de -0,8 sub cota terenului.

Cablurile se pozeaza in santuri intre doua straturi de nisip de 10 cm fiecare, peste care se pun benzi avertizoare si pamant rezultat din sapatura (din care s-au indepartat toate corpurile care ar putea produce deteriorarea cablurilor). Stratul de deasupra benzii avertizoare va fi bine compactat.

Distanțele de siguranță ale cablurilor de energie electrică pozate în pamant față de diverse rețele, construcții sau obiecte nu vor fi, de regulă, mai mici decât cele indicate în tabelul 5, din NTE 007/08/00.

Siguranța în Exploatare

Pentru asigurarea acestei cerințe, responsabilul categoriei de importanță a clădirii și în conformitate cu reglementările tehnice, s-au prevăzut următoarele dotări :

1. Sistem de protecție la soc electric, bazat pe întreruperea alimentării, responsabilul rețelei TN, deoarece sursa este cu punctul neutru distribuit, respectiv schema TN-C, până la originea instalației electrice de utilizare a consumatorului.

Pentru creșterea siguranței Sistemului de protecție la soc electric se vor aplica și următoarele măsuri suplimentare, conform I7/2011 :

a) - legarea suplimentară la priză de pamant a conductorului neutru de protecție PEN/PE. Aceste legături se efectuează în fiecare tablou electric, în care această operație este posibilă;

b) - din punctul în care nu se mai poate realiza legarea la pamant, conductorul PE se execută din cupru;

c) - în fiecare tablou electric se va realiza o bară PE la care se vor lega:

- conductorul PE distribuit al sursei;
- conductoarele PE pentru fiecare circuit sau coloană descendentă;
- conductorul PE pentru legarea carcasei metalice, a tabloului respectiv, la PE.

d) - legarea la pamant, prin intermediul barei principale de legare la pamant, se va face la priză de pamant artificială propusă;

Două categorii de elemente metalice se vor interconecta în rețeaua de echipotentializare și anume:

- carcasse, masele, echipamentele electrice – se vor lega direct la BPE cu conductoare de protecție PE și prin legături de echipotentializare suplimentare la aceeași BPE;
- elementele metalice (tevi metalice ale diferitelor utilități, armătura metalică a structurii, etc.) – se vor lega cu legături de echipotentializare (care pot fi și suplimentare).

Deoarece s-a considerat, pe de o parte, că numai prin legarea la neutru nu este sigură acționarea aparatelor de protecție ale rețelei (PACD), iar pe de altă parte există echipamente cu funcționare continuă nesupravegheată, s-a adoptat ca mijloc complementar protecția automată cu DDR.

2. Pentru limitarea zonei afectate de un eventual defect s-a realizat Sistemul de protecție la suprasolicitanți termice determinați de curenții de suprasarcină și scurtcircuit. Acesta s-a realizat cu întrerupătoare automate, dimensionate conform I7/2011 și pentru care se asigură și acționare selectivă.

Caracteristicile acestora sunt menționate în schemele electrice.

Conducătoare circuitele și coloanelor schemei electrice, fie se vor poziționa în tuburi sau se vor realiza cu cabluri, adecvate categoriilor de medii normale, cu risc de incendiu sau zone cu pericol de explozie. Aceste caracteristici sunt prezentate pe planuri și pe schemele electrice.

Capacitate de rupere a întrerupătoarelor automate, menționată în Breviarul de calcul este superioară valorii curenților de scurtcircuit maxim pe care va trebui să-i deconecteze, rezultat din notele de calcul.

3. Priza de pamant

Schema de legare la pamant pentru aceasta instalație va fi sistemul TNS cu 5 conductoare conform descrierii din 5.1.6. CENELEC, HD 224. Când se leaga la pamant și conductorul de nul de protecție, sistemul PEN conductor va fi galben/verde. Conductorul PEN va face întotdeauna parte din cablu.

Circuitele electrice vor avea nulul de lucru distinct față de nulul de protecție până la blocul de masură și protecție.

Priza de pamant va fi naturală și se realizează prin dispunerea în fundația clădirii a unei plăci de OL Zn 40x4 sudată de armatura fundației radierului pe tot conturul subsolului.

Priza de pamant este formată din placă de OL Zn 40x4 mm sudată de armatura fundației radierului (la 10 cm sub nivelul feței superioare a radierului). Rezistența de dispersie a prizei de pamant trebuie să fie cel mult 1 Ohm. Executia prizei de pamant se va coordona cu executia fundației. Priza de pamant se va executa odată cu operațiile de cofraj și armare a fundației, înaintea turnării betonului de fundație.

Dupa executarea prizei de pamant se va proceda la măsurarea ei. Dacă rezistența de dispersie a prizei de pamant depășește 1 Ohm se va adăuga placă de OL Zn 40x4 mm și electrozi de oțel cu Ø 2 1/2" și l=3m, îngropate în pamant până se va ajunge la 1 Ohm.

La priza de pamant se vor lega carcasele tablourilor electrice. În spațiile tehnice (centrala termică) se vor realiza centuri interioare cu placă de OL Zn 25x4, dispuse la înălțimea de 0.3 m față de cota pardoselii finite. La acesta priza de pamant sunt legate toate echipamentele metalice.

protecția împotriva zgometului

Aparatele electrice cu care se realizează instalațiile electrice vor fi astfel alese încât nivelul de zgomet echivalent datorat surselor de zgomet din instalațiile electrice să nu depășească cu mai mult de 5 db nivelul de zgomet echivalent din încăperi când aceste instalații nu sunt în funcțiune.

Soluțiile de prindere ale aparatelor electrice pe elementele de construcție să amortizeze zgomotele și vibrațiile.

economie de energie și izolare termică

În conformitate cu Cerința Esențială Economia de energie, sursele electrice de lumină vor fi în conformitate cu REGULAMENTUL (CE) NR. 244/2009 AL COMISIEI COMUNITATILOR EUROPENE, de implementare a Directivei 2005/32/CE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește cerințele de proiectare ecologică pentru lămpi de uz casnic nondirecționale și cu fazele de scoatere din uz a surselor de lumină.

Reducerea pierderilor de putere s-a realizat și prin:

-reducerea pierderilor de putere determinate de nesimetria sarcinii s-a realizat prin echilibrarea puterii instalate pe fiecare fază, separarea receptoarelor monofazate de iluminat si prize de cele trifazate si alimentarea lor prin scheme separate si grupate pe sectii distincte ale tabloului general;

-reducerea influentei receptoarelor deformatoare prin indepartarea electrica a acestora,

-ameliorarea factorului de putere.

-reducerea duratei de functionare pe sursa de alimentare neantrenurabila (UPS), in regim de dubla conversie.

d) Probe tehnologice si teste

Nu este cazul

5.4. Principali indicatori tehnico-economici aferenti obiectivului de investitii:

a) Indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitii, exprimata in lei cu TVA si, respectiv, fara TVA din care constructii-montaj C+M, in conformitate cu devizul general

Nr. crt.	Valoare investitiei	LEI
1.	Valoarea investitiei cu TVA (conform deviz)	6.590.837,48
2.	Valoarea C+M cu TVA (conform deviz)	5.183.049,32
Nr. crt.	Valoare investitiei	LEI
1.	Valoarea investitiei fara TVA (conform deviz)	5.546.360,08
2.	Valoarea C+M fara TVA (conform deviz)	4.335.503,64

b) Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta – elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitii – si dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare

Capacitatile in unitati fizice si valorice sunt atasate la prezenta documentatie in Anexa 1. Principali indicatori sunt: Regim de inaltime P+E ; Dim. Ext. 36,10 x 19,05m; H total 9,05m; Aria utila totala 697,65mp; Aria construita 611,15mp; Aria desfasurata construita 785,25mp; Volum 5530,90mc; POT=30,07%; CUT=0,39

Indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii;

Indicatori financiari (cu TVA) – valoare investitie 6.590.837,48 din care C+M 5.183.049,32

Indicatori socioeconomici si de impact

In urma realizarii proiectului "Construire si dotare asezamant cultural in comuna Vulturesti, sat Plesesti, judetul Suceava" va creste nivelul serviciilor oferite comunitatii locale prin:

- organizarea unui concurs intercomunal cu obiceiuri de iarna, in cadrul caruia sa fie puse in valoare atat artistii locali care activeaza pe langa asezamantului cultural cat si alti artisti si formatii din judet (anual, in luna decembrie);

- realizarea unui mic muzeu etnografic, care sa puna in valoare traditiile si izvoarele populare din zona;

- atragerea copiilor catre activitati culturale, participarea la evenimente de acest gen pe plan intercomunal si judetean, implicit evidentierea copiilor talentati si cu rezultate in domeniu: serbari ale elevilor "Cel mai frumos martisor - anual la 1 martie; "Cadouri inchinate mamei - 8 martie; premieri la sfarsitul anului scolar;

- educarea aptitudinilor artistice si de apreciere a unor spectacole de calitate prin invitarea unor formatii artistice de amatori si profesionisti;

- organizarea unor simpozioane / mese rotunde pe teme legate de modernizarea procesului educational si oferirea unei alternative de petrecere a timpului liber, imbunatatirea rezultatelor scolare, reducerea absentismului scolar, cresterea nivelului de informare;

- informarea si pregatirea tinerilor pentru meseriile specifice zonei, concomitent cu prezentarea programelor care vin in sprijinul locuitorilor

- informarea tinerilor asupra posibilitatilor petrecerii timpului liber prin organizarea de seminarii si activitati practice, instructiv - educative in colaborare cu autoritatile locale.

- asigurarea unui cadru propriu de manifestare si emancipare artistica si culturala in vederea promovarii valorilor culturale, crearea unor talente artistice in vederea promovarii dansului, cantecului si a portului specific;

- stimularea interesului pentru intelegerea regulilor si a legislatiei rutiere prin organizarea unor cursuri de educatie rutiera;

Indicatori calitativi:

- investitie realizata conform reglementarilor tehnice in vigoare
- imbunatatirea conditiilor de viata pentru locuitorii comunei Vulturesti si localitatile limitrofe.
- oferirea de servicii imbunatatite in domeniul educational in conformitate cu normele europene.

c) Durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni

Durata totala de executie a proiectului este de 15 de luni din care 15 de luni realizarea lucrarilor de executie a obiectivului.

5.5. Prezentarea modului în care se asigura conformarea cu reglementările specifice funcţiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerinţelor fundamentale aplicabile construcţiei conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

ÎNDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE CONSTRUCŢIEI

Cerinţa "A" REZISTENŢĂ ŞI STABILITATE

Este îndeplinită conform memoriului de rezistenţă.

Cerinţa "B" SIGURANŢA ÎN EXPLOATARE (conform Normativ NP 068 - 2002)

Siguranţa cu privire la circulaţia pe căi pietonale

Protecţia împotriva riscului de accidente este asigurată prin:

Siguranţa cu privire la accesul în clădire

Asigurarea protecţiei împotriva riscului de accidente prin:

■ Coliziune

- platformele şi scările exterioare de acces sunt dimensionate pentru a facilita accesul;

Siguranţa cu privire la circulaţiile interioare

Asigurarea protecţiei împotriva riscului de accidente prin:

■ Alunecare

- pardoseliile vor fi executate din rasini epoxidice si gresie antiderapanta;

■ Împiedicare

- uşile ce constituie cale de evacuare nu au praguri.

■ Contact accidental cu proeminenţe joase

- înălţimea minimă a golurilor de trecere precum şi a proeminenţelor de la partea superioară (grinzi de tavan, etc.) este de minim 2,10m.

■ Contact cu proeminenţe verticale laterale

- suprafeţele verticale ale pereţilor sunt plane

■ Contact cu uşile interioare

- deschiderea uşilor se face spre exterior, în direcţia evacuărilor, cu sensul de deschidere spre fluxul de evacuare

■ Coliziune cu persoane, mobilier, echipamente

- fluxurile de evacuare şi căile de circulaţie interioare au fost dimensionate pentru numărul de utilizatori ai clădirii.
- uşile interioare sunt dimensionate pentru lăţimi standard.

Cerința ” C ” SECURITATE LA INCENDIU

Stabilitatea la foc se estimeaza potrivit prevederilor normelor generale de aparare impotriva incendiilor si reglementarilor tehnice, in functie de:

a.) rezistenta la foc a principalelor elemente de constructii (in special a celor portante sau cu rol de compartimentare), stabilita potrivit criteriilor din Regulament privind clasificarea si incadrarea produselor pentru constructii pe baza performantelor de comportare la foc, reglementarilor tehnice si standardelor europene de referinta.

Camion Cultural

Nr.Crt.	Element de constructie	Clasa de combustibilitate si rezistenta la foc	Clasa de reactie la foc	Grad de rezistenta la foc
1.	Fundatii (izolate, continui, radier) din beton armat	C0(CA1)	A1	I
2.	Elevatii si socluri din beton armat.	C0(CA1), >5 h	A1	I
3.	Pereti portanti exteriori, din zidarie de caramida.	C0(CA1), >5 h	A1	I
4.	Pereti interiori portanti din zidarie de caramida.	C0(CA1), >5 h	A1	I
5.	Pereti interiori neportanti din gips-carton la grupuri sanitare.	C1 (CA2a), 15 min	Bs1d0	III
6.	Pereti interiori neportanti pe structura metalica placati pe ambele fete cu gips-carton rezistent la foc, la etaj (biblioteca, birou, camera).	C0 (CA1), 60 min	A2s1d0	I
7.	Stalpi,din b.a. Centuri, grinzi din b.a.	C0(CA1), >1.5 ore C0(CA1), >60 min	A1	II
8.	Planseu din beton armat peste parter (zona etaj partial)	C0(CA1), >45 min	A1	II
9.	Planseu din grinzi din lemn masiv, ignifugat, termoizolat si placat la intrados cu tavan din gips carton rezistent la foc.	C2 (CA2b), 15 min	Cs1d1	IV
10.	Intre axele 7 - 10, acoperis autopotrant fara pod din lemn masiv ignifugat, termoizolat si placat la intrados cu gips carton rezistent la foc.	C2 (CA2b), 15 min	Cs1d1	III
11.	Sarpanta din lemn ignifugat cu structura pe scaune cu invelitoare din tabla.	C3(CA2c)	Ds1d1	IV

Conform tab. 2.1.9 si articolelor 2.1.9, 2.1.10, 2.1.11 din P118/99, constructia analizata se incadreaza in gradul IV RF.

Cerinta "D" IGIENA ȘI SANATATEA OAMENILOR

Igiena aerului

Spațiile sunt dimensionate pentru un număr specific de utilizatori, fiecare având suprafața și înălțimea calculată pentru a asigura volumul de aer necesar de minim 5 mc/persoana.

Igiena apei

Clădirea este alimentată cu apă potabilă din rețeaua publică municipală, de la furnizorul local, iar condițiile de calitate ale acesteia vor respecta STAS 1342.

Evacuarea deșeurilor solide

Deșeurile sunt colectate zilnic, sortate în containere speciale, reciclate cele care permit și restul evacuate la un depozit de deșeurii autorizat.

Etanșeitatea elementelor de construcție

Prin construcție, clădirea va prezenta etanșeitate la infiltrațiile de vaporii prin elementele de închidere exterioară, conform (conf. STAS 6472/4). De asemenea punerea în operă a materialelor de construcție se va face astfel încât să se evite acumulările de vaporii în elementele construcției.

Etanșeitatea la apă

Tâmplăria exterioară va prezenta etanșeitate totală la infiltrațiile de apă.

Iluminatul artificial

Momentan, este asigurat nivelul mediu de iluminare normat la suprafața utilă, funcție de încăperi și destinația acestora, conform SR 6646/4-1997, STAS 6646/3 și normativului de iluminat artificial ed. 2002.

Cerința "E" – Economia de energie și izolare termică

a) IZOLARE TERMICĂ ȘI ECONOMIE DE ENERGIE

Amplasamentul se află în zona cu adâncimi de îngheț de 0,80 m - 0,90 m - STAS 6054/77

Măsurile de izolare termică:

- Tâmplărie exterioară va fi etansată nerezultând pierderi de căldură în sezonul rece;
- Nu sunt respectate cerințele normativului C 107 - 82 privind măsurile pentru asigurarea protecției termice a clădirii și realizarea economiei de energie în exploatarea clădirilor.

b) IZOLAȚIE HIDROFUGA

- Burtanele și jgheaburile permit colectarea și evacuarea apelor pluviale de pe acoperiș spre exteriorul clădirii prin pantele trotuarelor perimetrale.
- Cerința "F" PROTECȚIE LA ZGOMOT

- este asigurată atenuarea zgomotelor aeriene exterioare - (conf. STAS 6156, tabel 1 – nivel admis 35... 45 dB), prin existența pereților exteriori;
- limitarea valorilor admisibile ale nivelului de zgomot interior (conf. STAS 6156, tabel 4);
- la proiectarea elementelor de închidere sub aspectul protecției la zgomot, s-au avut în vedere prevederile Normativului C 125 - 87 și instrucțiunile tehnice P 122 - 89.
- amplasarea construcției asigură protecția necesară la zgomot a ocupanților din vecinătate.

■ Categoria de importanța a obiectivului

Nr. crt	Factori determinanți	Criterii asociate	Nivelul apreciat		Punctaj	
0	1	2	3	4	5	
1.	Importanța vitală	i) oameni implicați direct în cazul unor distrușii ale construcției ii) oameni implicați indirect în cazul unor distrușii ale construcției iii) caracterul evolutiv al efectelor periculoase, în cazul unor distrușii ale construcției	mediu	2	2	
2.	Importanța social-economică și culturală	i) mărirea comunității care apelează la funcțiunile construcției și/sau valoarea bunurilor materiale adăpostite de construcție ii) ponderea pe care funcțiunile construcției o au în comunitatea respectivă iii) natura și importanța funcțiunilor respective	apreciabil	2	2	
3.	Implicarea ecologică	i) măsura în care realizarea și exploatarea construcției intervine în perturbarea mediului natural și a mediului construit ii) gradul de influență nefavorabilă asupra mediului natural și construit iii) rolul activ în protejarea /refacerea mediului natural și construit	mediu	2	2	
4.	Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (existența)	i) durata de utilizare reconizată	mediu	2		

[illegible]

6. Urbanism, acorduri si avize conforme.

6.1. Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire

Certificatul de urbanism nr. 123 din 18.05.2021 in scopul "Construire si dotare asezamant cultural in satul Plesesti, satul Vulturesti, judetul Suceava", a fost emis de Primaria Comunei Vulturesti.

6.2. Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute prin lege

Extrasul de carte funciara este anexat la prezenta documentatie.

6.3. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu in documentatia tehnico-economica

Conform actului administrativ a autoritatii pentru protectia mediului – Agentia pentru Protectia Mediului Suceava - nr. – decide clasarea notificarii doarece proiectul nu se supune procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului si de evaluare adecvata.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilitatilor

Nu este cazul

6.5. Studiu topografic vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara

Studiul topografic este vizat OCPI conform procesului verbal de receptie nr. din si este anexat la prezenta documentatie.

6.6. Avize, acorduri si studii specifice dupa caz, in functie de specificul obiectivului de investii si care pot conditiona solutiile tehnice

Nu este cazul.

7. Implementarea investitiei

7.1. Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei

Ordonator principal de credite/investitor:

CNI

Ordonator de credite (secundar/tertiar):

Comuna Vulturesti

Beneficiarul investitiei:

Comuna Vulturesti

Judet: Suceava

7.2. Strategia de implementare, cuprinzand: durata de implementare a obiectivului de investitii (in luni calendaristice), durata de executie, graficul de implementare a investitiei, esalonarea investitiei pe ani, resurse necesare

Durata de executie a proiectului este de 15 luni.

Esalonarea investitiei pe ani

		VALOARE TOTALĂ, INCLUSIV TVA	Din care C + M		
				6.590.837,48	5.183.049,32
		ESALONAREA INVESTIȚIEI			
		ANUL I (12 LUNI)	Investiție	5.252.678,00	
			C+M (cu TVA)	4.146.439	
		ANUL II (3 LUNI)	Investiție	1.338.159,48	
			C+M (cu TVA)		1.036.610,32

ETAPE PRINCIPALE		Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12
CONSTRUIRE SI DOTARE ASEZAMANT CULTURAL IN COMUNA VULTURESTI, SAT PLESESTI, JUDETUL SUCEAVA	Lucrari de arhitectura		142.331	142.331	142.331	142.331	142.331	142.331	142.331	142.331	142.331	142.331	142.331
	Lucrari de rezistenta		124.654	124.654	124.654	124.654	124.654	124.654	124.654	124.654	124.654	124.654	124.654
			47.015	47.015	47.015	47.015	47.015	47.015	47.015	47.015			
	Lucrai de instalatii										47.015	47.015	47.015
	Organizare de santier	40.429,01											
	Receptie lucrari												
	Comisioane, taxe si cote legale	3.422	3.422	3.422	3.422	3.422	3.422	3.422	3.422	3.422	3.422	3.422	3.422

ETAPE PRINCIPALE		Luna 13	Luna 14	Luna 15
CONSTRUIRE SI DOTARE ASEZAMANT CULTURAL IN COMUNA VULTURESTI, SAT PLESESTI, JUDETUL SUCEAVA	Lucrari de arhitectura	142.331	142.332,84	
	Lucrari de rezistenta	124.654	124.653,84	
		47.015	47.017,29	
	Lucrari de instalatii			
	Organizare de santier			
	Receptie lucrari			
	Comisioane, taxe si cote legale	3.422	3.424,54	

Organizarea de santier

Lucrari organizare santier (descriere succinta lucrari):

- o Imprejmuire santier

Se va realiza imprejmuirea incintei proiectului tehnic, fara a se mai face o imprejmuire privizorie doar pentru organizarea de santier.

- o Pichete PSI, Punct prim ajutor,etc.

In toate fazele, de executie si operare se vor respecta prevederile legislatiei in vigoare cu privire la paza si securitatea impotriva incendiilor si tehnica securitatii muncii. In incinta zonei de organizare de santier se va amplasa un pichet norme PSI

- o Zona containere deseuri

Se va amenaja o platforma pe care se vor monta containerele pentru depozitarea gunoului rezultat din santier

- o Platforma de lucru-

Se va amenaja o platforma balastata pentru descarcarea si asamblarea materialelor de lucru.

• Asigurare utilitati pentru OS

- o Alimentare cu energie electrica

Instalatia electrica de utilizare a obiectivului se alimenteaza din retea locala de joasa tensiune printr-un bransament electric monofazat, in baza avizului de racordare emis de furnizorul de energie electrica local.

- o Iluminat incinta.

Se pastreaza situatia existenta.

- o Asigurare apa potabila

Alimentarea cu apa potabila se va realiza de la dozatoare.

- o Asigurare apa pentru executie lucrari

Se va folosi sursa de apa existenta.

- o Canalizare

Pentru canalizarea si epurarea apelor uzate se va folosi retea publica locala .

• Asigurarea securitatii santierului, masuri de interventie in situatii de urgenta , etc...

Se va asigura echipament de protectie ce va fi disponibil si folosit atunci cand este cazul,

incluzand:

- Casti de protectie

- Pelerine de ploaie

- Cizme de protectie

Exteriorul va fi prevăzut cu lumini de siguranță și se va asigura loc de parcare pentru mașini.

La finalizarea lucrărilor, constructorul va curata organizarea de şantier si va realiza alte lucrări

pentru a aduce suprafata de teren folosita la starea initiala.

• Panouri publicitare

Se vor executa si amplasa un panou indicator care sa cuprinda toate cerintele descrise in documentatia de atribuire.

Panourile vor fi de o constructie solida, de tip metalic, iar literele vor fi scrise in limba romana.

Montarea si dimensiunile panourilor vor corespunde cu legislatia in vigoare si cu cerintele solicitate (Norma metodologica din 26/08/2005 de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii) si in care vor fi declarate termenele de incepere si finalizare a obiectivului de investitie.

• Semnalizare si iluminare

Lucrarile vor fi semnalizate corespunzator, astfel incat sa fie vizibile atat ziua, cat si noaptea, in vederea prevenirii accidentelor.

• Protectia muncii

Se vor respecta toate normele de protectia muncii in vigoare - privind protectia personalului, lucrarilor, personalului beneficiarului si publicului, fata de lucrarile prevazute.
Se vor obtine copii dupa toate normativele legale relevante si vor fi tinute la dispozitie pentru a fi inspectate pe santier.

Se vor lua, de asemenea, urmatoarele masuri de T.S.M:

- operatiunile de constructii vor fi conduse de o singura persoana;
- muncitorii vor fi instruiti inaintea inceperii executarii operatiunilor;
- tot personalul de pe santier va purta casti;
- se vor ingradi locurile unde circulatia este interzisa;
- se vor monta viziere de protectie atat pe conturul constructiei, cat si (in special) la intrari.

Se vor aplica dispozitiile cuprinse in:

- Normele T.S.M. referitoare la retelele de apa si canalizare;
- Normele T.S.M. in constructii referitoare la executarea lucrarilor pe timp friguros si la lumina artificiala.

Se va verifica in permanenta:

- respectarea prevederilor referitoare la manipularea si stivuirea materialelor;
- situatia retelelor electrice, ingradirea golurilor, starea schelelor etc.

• Traficul aferent executarii lucrarilor in amplasament

Pentru realizarea lucrarilor se vor utiliza urmatoarele tipuri de mijloace specifice:

- mijloace pentru transportul materialelor de la bazele de aprovizionare;
- utilaje pentru efectuarea lucrarilor;
- mijloace pentru transportul materialelor de constructie in amplasamentul obiectivului.

• Managementul deseurilor

Regimul gospodării deșeurilor produse în timpul execuției va face obiectul organizării de santier. În conformitate cu reglementările în vigoare, aceste deșuri vor fi colectate, transportate și depuse la rampa de depozitare în vederea neutralizării lor. Aceste deșuri sunt de următoarele tipuri: menajere sau asimilabile;

Saptamanal vor fi transportate în condiții de siguranță la o rampă de gunoi din apropiere. Se va face un contract cu o firmă de salubritate locală pentru ridicarea deșeurilor.

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

În conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 privind durabilitatea și siguranța construcțiilor, titularul investiției are obligația să asigure permanent supravegherea curentă a stării tehnice a construcției. Supravegherea stării tehnice a construcției se va organiza și se va desfășura pe toată durata de serviciu a acesteia conform legislației tehnice în vigoare.

Urmărirea comportării (în exploatare) a construcțiilor reprezintă: acțiune sistematică de observare, examinare, investigare a modului în care răspund (reacționează) construcțiile, în decursul utilizării lor, sub influența acțiunilor agenților de mediu, a condițiilor de exploatare și a interacțiunii construcțiilor cu mediul înconjurător și cu activitatea utilizatorilor.

Urmărirea curentă este o activitate de urmărire a comportării construcțiilor care constă din observarea și înregistrarea unor aspecte, fenomene și parametri ce pot semnaliza modificări ale capacității construcției de a îndeplini cerințele de rezistență, stabilitate și durabilitate stabilite prin proiect.

Urmărirea curentă a comportării construcțiilor se efectuează prin examinare vizuală directă și dacă este cazul cu mijloace de măsurare de uz curent, permanent sau temporar.

Organizarea urmăririi curente a comportării construcțiilor noi sau vechi revine în sarcina proprietarilor și/sau a utilizatorilor, care o execută cu personal și mijloace proprii sau în cazul în care nu are personal cu mijloace necesare pentru a efectua această activitate, poate contracta activitatea de urmărire curentă la o firmă abilitată în această activitate.

Personalul însărcinat cu efectuarea activității de urmărire curentă, va întocmi rapoarte ce vor fi menționate în Jurnalul evenimentelor și vor fi incluse în Cartea Tehnică a construcției. În cazul în care se constată deteriorări avansate ale structurii construcției, beneficiarul va solicita întocmirea unei expertize tehnice.

În cadrul urmăririi curente a construcțiilor, la apariția unor deteriorări ce se consideră că pot afecta rezistența, stabilitatea și durabilitatea construcției, proprietarul sau utilizatorul va comanda o inspecție extinsă asupra construcției respective urmând dacă este cazul de o expertiză tehnică.

LISTA FENOMENELOR SUPUSE URMĂRIIRII CURENTE PRIN OBSERVAȚII VIZUALE SAU CU DISPOZITIVE SIMPLE DE MĂSURARE

- Schimbări evidente a poziției construcției manifestate prin deplasări vizibile pe orizontală, pe verticală sau prin rotiri în raport cu locul inițial de amplasare sau prin efecte secundare vizibile (desprinderea trotuarelor, scărilor, de socli sau corpul clădirilor și apariția de rosturi, crăpături, smulgeri);

- Deformații evidente ale elementelor structurale manifestate prin încovoieri, dezaxări, deplasări, tasări, rotiri sau prin căderea finisajelor;
- Apariția de fisuri și crăpături în zonele de continuitate ale drumurilor;
- Deschiderea sau închiderea rosturilor de diferite tipuri dintre elementele de construcție;
- Schimbări în gradul de protecție și confort prin cedarea izolațiilor termice sau hidrofuge,

manifestate prin igrasie sau condens sau prin umezirea suprafețelor, infiltrații de apă, apariția izvoarelor, înmuierea materialelor constructive, lichefierii ale pământului după cutremure, exfolierea sau crăparea straturilor de protecție, schimbarea culorii suprafețelor;

- Defecte și degradări ale elementelor structurale manifestate prin fisuri, în elementele din zidărie și beton sau pe de rugină pe elemente din beton armat.

- Umflarea sau crăparea terenului ca urmare a alunecărilor în versanții diferitelor amenajări, ramblee. În cadrul activității de urmărire curentă se va da atenție deosebită:

- a) Oricăror semne de umezire a terenurilor de fundație loessoid de la fundatia obiectelor de construcție și tuturor măsurilor de îndepărtare a apelor de la fundatia obiectelor de construcție amplasate în terenuri loessoid (pante spre exterior pe cel puțin 10 m, etanșeitatea rostului trotuar - clădire, scurgerea apelor spre canalizarea exterioră, integritatea și etanșeitatea conductelor ce transportă lichide de orice fel etc);

- b) Încăperilor în care exista condiții de mediu deosebit de agresiv în raport cu materialele din care sunt alcătuite construcțiile (umiditate ridicată);

- c) Elementele de construcție supuse unor solicitări deosebite din partea factorilor de mediu natural sau tehnologic;

- d) Modificărilor în acțiunea factorilor de mediu natural și tehnologic care pot exprima comportarea construcțiilor urmărite

ZONELE DE OBSERVAȚIE ȘI PUNCTELE DE MĂSURARE

Se vor inspecta vizual fațadele tuturor obiectivelor proiectate pentru a se observa eventuale fisuri și crăpături, desprinderi de finisaje, desprinderea trotuarelor de clădire,etc.

Se vor măsura înălțimea maximă a construcțiilor, înălțimea la cornișa în toate colțurile clădirilor; măsurătorile vor fi efectuate față de un punct de reper stabilit din interiorul sau exteriorul clădirii.

7.4. Recomandari privind asigurarea capacitatii manageriale si institutionale

- Conducerea institutiei formulează politica de asigurare a calitatii si obiectivele in conformitate cu necesitatea de a atinge obiectivele propuse prin acest proiect;
- Implicarea tuturor membrilor administratiei publice locale;
- Abordarea sistemului calitatii ca proces pe mai multe nivele si stabilirea responsabilitatilor in functie de nivel. Stabilirea activitatilor si identificarea interactiunilor complexe;
- Abordarea sistemului calitatii ca proces managerial. Analiza periodica a situatiei implementarii sistemului prin sondaje, rapoarte, sedinte si alte actiuni din care sa rezulte situatia indeplinirii obiectivelor;
- Imbunatatirea continua ca obiectiv permanent;
- Evaluarea interna si evaluarea externa;
- Fundamentarea deciziilor pe baza de fapte, analize si informatii complete;
- Relatia reciproc avantajoasa cu beneficiarii obiectivului de investitii;
- Transparența informatiilor.

8. Concluzii si recomandari

Investitia propusa prin prezentul studiu de fezabilitate este realista, fezabila, necesara, reprezinta una din necesitatile principale pentru locuitorii din comuna Vulturesti. Reprezentantului legal are capacitatea si determinarea necesara pentru realizarea obiectivelor propuse.

Data

2023

Intocmit:

Proiectant arhitectura: arh. Alexandra Blasciu

Proiectant instalatii: ing. Bejinariu Cornel

Proiectant rezistenta: ing. Ionescu Cristian

