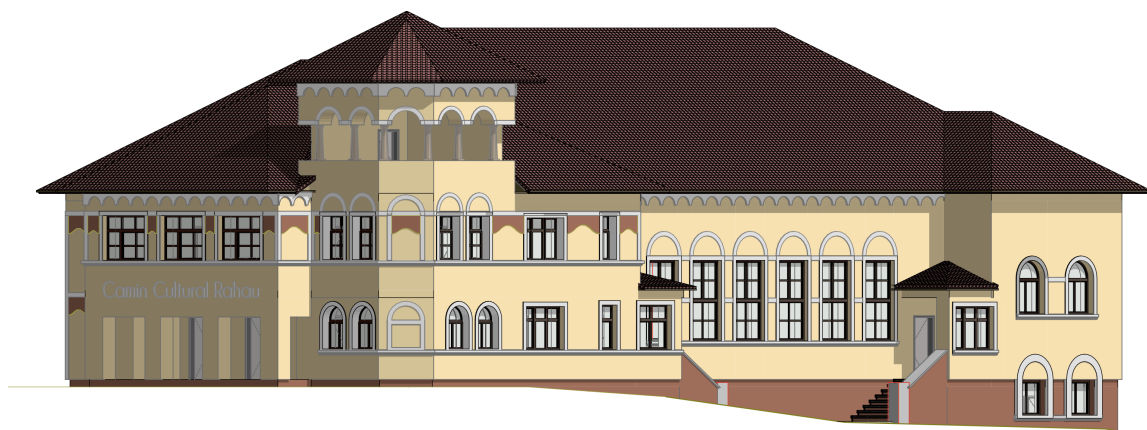


DOCUMENTATIE PENTRU AUTORIZAREA LUCRARILOR DE INTERVENTII

INSTALATIE TERMICA CAMIN CULTURAL RAHAU



FAZA:
D.A.L.I.

BENEFICIAR:
Municipiul Sebes prin S.P.A.P. SEBES
mun. Sebes, str. Primariei, nr. 1, jud. Alba

AMPLASAMENT:
loc. Rahau, str. Principala, nr.245, CF nr. 80831 Sebes, jud. Alba

ELABORATORUL DOCUMENTATIEI:
SC SOCIAL & BUSINESS CONCEPT SRL
com Ciugud, sat Drambar, str. Europei, nr. 7, jud Alba
arh. Alex Zgavarogea

BORDEROU PIESE SCRISE SI DESENATE

I. Piese scrise	
Nr.	Capitol
	Foaie de capat
	Borderou piese scrise si desenate
	Colectiv elaborare
1	Informatii generale privind obiectivul de investitii
1.1	Denumirea obiectivului de investitii
1.2	Ordonator principal de credite/ investitor
1.3	Ordonator de credite (secundar/tertiar)
1.4	Beneficiarul investitiei
1.5	Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie
2	Situatia existenta si necesitatea realizarii lucrarilor de interventii
2.1	Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare
2.2	Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor
2.3	Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice
3	Descrierea constructiei existente
3.1	Particularitati ale amplasamentului
	a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan);
	b) relatiile cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile;
	c) datele seismice si climatice;
	d) studii de teren:
	d.1) studiu geotehnic pentru solutia de consolidare a infrastructurii conform reglementarilor tehnice in vigoare;
	d.2) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, dupa caz;
	e) situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente;
	f) analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;
	g) informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone

Proiect Nr. 02-22

	protejate.
3.2	Regimul juridic:
	a) natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preemtiune;
	b) destinatia constructiei existente;
	c) includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zone construite protejate, dupa caz;
	d) informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz.
3.3	Caracteristici tehnice si parametri specifici:
	a) categoria si clasa de importanta;
	b) cod in Lista monumentelor istorice, dupa caz;
	c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de constructie;
	d) suprafata construita;
	e) suprafata construita desfasurata;
	f) valoarea de inventar a constructiei;
	g) alti parametri, in functie de specificul si natura constructiei existente.
3.4	Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice si/sau ale auditului energetic, precum si ale studiului arhitecturalo-istoric in cazul imobilelor care beneficiaza de regimul de protectie de monument istoric si al imobilelor aflate in zonele de protectie ale monumentelor istorice sau in zone construite protejate. Se vor evidentia degradarile, precum si cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradari produse de cutremure, actiuni climatice, tehnologice, tasari diferite, cele rezultate din lipsa de intretinere a constructiei, conceptia structurala initiala gresita sau alte cauze identificate prin expertiza tehnica.
3.5	Starea tehnica, inclusiv sistemul structural si analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurarii cerintelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.
3.6	Actul doveditor al fortei majore, dupa caz.
4	Concluziile expertizei tehnice si, dupa caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare:
	a) clasa de risc seismic;
	b) prezentarea a minimum doua solutii de interventie;
	c) solutiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si, dupa caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii;
	d) recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate.

Proiect Nr. 02-22

5	Identificarea scenariilor/optiunilor tehnico-economice (minimum doua) si analiza detaliata a acestora
5.1	Solutia tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, cuprinzand:
	<p>a) descrierea principalelor lucrari de interventie pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> - consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural; - protejarea, repararea elementelor nestructurale si/sau restaurarea elementelor arhitecturale si a componentelor artistice, dupa caz; - interventii de protejare/conservare a elementelor naturale si antropice existente valoroase, dupa caz; - demolarea partiala a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fara modificarea configuratiei si/sau a functiunii existente a constructiei; - introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare; - introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea raspunsului seismic al constructiei existente;
	b) descrierea, dupa caz, si a altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie propusa, respectiv hidroizolatii, termoizolatii, repararea/inlocuirea instalatiilor/echipamentelor aferente constructiei, demontari/montari, debransari/bransari, finisaje la interior/exterior, dupa caz, imbunatatirea terenului de fundare, precum si lucrari strict necesare pentru asigurarea functionalitatii constructiei reabilitate;
	c) analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;
	d) informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate;
	e) caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie.
5.2	Necesarul de utilitati rezultate, inclusiv estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare.
5.3	Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat pe etape principale
5.4	<p>Costurile estimative ale investitiei:</p> <ul style="list-style-type: none"> - costurile estimate pentru realizarea investitiei, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare; - costurile estimative de operare pe durata normata de viata/amortizare a investitiei.
5.5	Sustenabilitatea realizarii investitiei:
	a) impactul social si cultural;
	b) estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza

Proiect Nr. 02-22

	de realizare, in faza de operare;
	c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz.
5.6	Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie:
	a) prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta;
	b) analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung;
	c) analiza financiara; sustenabilitatea financiara;
	d) analiza economica; analiza cost-eficacitate;
	e) analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor.
6	Scenariul/Optiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a)
6.1	Comparatia scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor
6.2	Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e), recomandat(e)
6.3	Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei:
	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;
	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;
	c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii;
	d) durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni.
6.4	Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice
6.5	Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite
7	Urbanism, acorduri si avize conforme
7.1	Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire
7.2	Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara
7.3	Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege

Proiect Nr. 02-22

7.4	Avize privind asigurarea utilitatilor, in cazul suplimentarii capacitatii existente
7.5	Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, in documentatia tehnico-economica
7.6	Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, care pot conditiona solutiile tehnice, precum:
	a) studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice;
	b) studiu de trafic si studiu de circulatie, dupa caz;
	c) raport de diagnostic arheologic, in cazul interventiilor in situri arheologice;
	d) studiu istoric, in cazul monumentelor istorice;
	e) studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei.

II. Piese desenate

Nr.	Denumire Plansa	Scara	Format
A01	Plan Incadrare	1:5000	A4
A02	Plan Situatie	1:200	A3
A03	Plan Demisol	1:50	A3
A04	Plan Parter	1:50	A3
A05	Plan Supanta	1:50	A3
A06	Plan Invelitoare	1:50	A3
A07	Sectioniune	1:50	A3
A08	Fatada Vest, Fatada Est	1:50	A3
A09	Fatada Sud	1:50	A3
A10	Fatada Nord	1:50	A3
A11	Studiu Foto Exterior	-	A3
A12	Studiu Foto Interior	-	A3
IT1	Plan Demisol – Instalatii termice	1:100	A3
IT2	Plan Parter – Instalatii termice	1:100	A3
IT3	Plan Supanta – Instalatii termice	1:100	A3

Intocmit,
arh. Alex Zgavaroagea

COLECTIV ELABORARE

Proiect nr.	02-23
Obiectiv.	INSTALATIE TERMICA CAMIN CULTURAL RAHAU
Faza.	D.A.L.I.
Amplasament.	loc. Rahau, str. Principala, nr. 245, CF Nr. 80831 Rahau, jud. Alba
Beneficiar.	Municipiul Sebes, prin S.P.A.P. SEBES

PROIECTANT GENERAL**SC SOCIAL & BUSINESS CONCEPT SRL**

com Ciugud, sat Drambar, str. Europei, nr. 7, jud Alba
arh. Zgavarogea Alex

ARHITECTURA:**SC SOCIAL & BUSINESS CONCEPT SRL**

com Ciugud, sat Drambar, str. Europei, nr. 7, jud Alba
arh. Zgavarogea Alex

INSTALATII:**SC SOCIAL & BUSINESS CONCEPT SRL**

com Ciugud, sat Drambar, str. Europei, nr. 7, jud Alba
ing. Abrudeanu Corina

TOPO:

ing. Ciorgoveanu Daniel

1. Informatii generale privind obiectivul de investitii

1.1 Denumirea obiectivului de investitii

INSTALATIE TERMICA CAMIN CULTURAL RAHAU

loc. Rahau, str. Principala, nr.245, CF Nr. 80831 Sebes, jud. Alba

1.2 Ordonator principal de credite/ investitor

Primarul Municipiului Sebes

mun. Sebes, str. Primariei, nr.1, jud. Alba

1.3 Ordonator de credite secundar/tertiar

Directorul Serviciului de Administrarea Patrimoniului Sebes

1.4 Beneficiarul investitiei

MUNICIPIUL SEBES prin S.P.A.P. SEBES

mun. Sebes, str. Primariei, nr.1, jud. Alba

1.5 Elaboratorul Studiului de Fezabilitate

SC SOCIAL & BUSINESS CONCEPT SRL

arh. Alex Zgavarogea

com. Ciugud, sat Drambar, str. Europei, nr.7, jud. Alba

2. Situatia existenta si necesitatea lucrarilor de interventii

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare

Context politic

In postura de stat membru al UE, politica nationala de dezvoltare a Romaniei se va racorda la politicile, obiectivele, principiile si reglementarile europene in domeniu, in vederea asigurarii dezvoltarii socio-economice si reducerii cat mai rapide a disparitatilor fata de Uniunea Europeana.

Beneficiile acestui proiect vor fi traduse prin imbunatatirea capacitatii si cresterea nivelului de trai a membrilor comunitatii, prin facilitarea accesului populatiei din teritoriu, la servicii de buna calitate care sa imbunatateasca statutul socio-economic al acestora.

Context cultural

Răhău (in dilact sasesc Rechen, in germana Reichenau, Reichau, in maghiara Reho) este o localitate ce apartine municipiului Sebes, judetul Alba.

Cercetari arheologice

1. In punctul „Buduraul Ciobanelului“, situat in partea de sud-est a comunei, pe partea dreapta a Vaii Sfintei, a fost cercetata, in anul 1960, o villa rustica. Au fost identificate parti din doua corpuri de cladire, din una dezvelindu-se integral doua incaperi si fragmente din zidurile despartitoare de la alte trei, iar din cel de al doilea corp de constructie, aflat la 20 m de primul, s-au cercetat doua camere mai mari si alte doua mai mici. Cele doua camere din primul corp de cladire aveau pavimentul din caramizi si instalatie de hypocaust. Materialul arheologic descoperit consta in principal din ceramica comuna si terra sigillata, o cheie, un

Proiect Nr. 02-22

ac de os si alte materiale. Sub nivelul de constructie al vilei s-au descoperit fragmente ceramice dacice.

2. Cu prilejul acelorasi cercetari din anul 1960, s-a efectuat un sondaj si in punctul „Arsuri”. Au fost descoperite substructii de cladiri si ceramica romana, interpretate ca posibil amplasament la unei alte villa rustica.

3. La 1 km nord de sat, in punctul „Crucea Dodicai” se semnaleaza morminte si obiecte romane. De aici provin doua stele funerare: una, a unui veteran din legiunea XI Claudia, pusa de sotia si copiii sai, iar a doua este monumentul ridicat sotiei sale. Descoperirile indica un cimitir de familie pe langa o villa rustica, al carei prim proprietar a fost veteranul Titus Flavius Rufus. Inscriptiile au fost studiate de marele istoric roman Nicolae Iorga.

4. In punctul „Valea Caselor” s-au descoperit piese ornamentale din bronz (?) si o fibula romana.

5. La 5 km de sat, pe un camp cu ruine numit „Biserica Alba”, s-au observat resturi de ziduri, elemente sculpturale si ceramica romana.

6. Din locuri neprecizate de pe teritoriul satului mai provin: doua monede grecesti de bronz din perioada Traian si, respectiv, Antoninus Pius, doua tuburi din lut de la un apeduct, fragmente de terra sigillata si un fragment dintr-o inscriptie funerara.

Intreg ansamblul descoperirilor de la Rahau indica existenta unei importante asezari rurale si a unor villae rusticae, pe traseul drumului imperial spre Apulum, ale carui urme au fost si ele surprinse.

Demografie

1850 - populatia localitatii se ridica la 1823 persoane dintre care 1805 romani si 18 romi, toti de credinta ortodoxa.

Conform recesamentului efectuat in 2002, populatia localitatii Rahau se ridica la 923 locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt romani (914), cu o minoritate de romi (6) si maghiari (3). Din punct de vedere confesional majoritatea locuitorilor sunt ortodocsi (889), cu o minoritate de penticostali (31). Pentru restul de populatie nu este cunoscuta apartenenta confesionala.

Personalitati

Arhip Floca (n. 6 martie 1910, satul Rahau, judetul Alba - d. 2 februarie 1987, Bucuresti) a fost un general roman, care a indeplinit functia de adjunct al ministrului apararii nationale (1957-1966).

Ioan Constanda, nascut la Rahau in 1824, primul grafician roman din Transilvania.

Vasile Secasiu, nascut la Rahau in 1934, a fost declarat "Om de stiinta al anului 1993" in SUA.

Ioachim Oana, nascut in Rahau in 1939. Din 1974 a condus serviciul de fizioterapie al Policlinicii din Deva, iar dupa 1990 a fost director al Spitalului Judetean Hunedoara. In calitate de medic al nationalei de gimnastica, Ioachim Oana a participat la Olimpiada Sidney 2000.

Silviu Carpinisian (1897 - 1982) nascut in Rahau, a functionat ca profesor in scolile Sebesului timp de o jumătate de secol (1920 - 1970), cu o intrerupere de 2 ani (1952 - 1954) cand a suferit rigorile inchisorilor comuniste.

Nicolae Munthiu (1880 - 1937), deputat in Marea Adunare Nationala de la Alba Iulia 1918.

Proiect Nr. 02-22

Sport

Echipa locala de fotbal: Viitorul Rahau.

Atractii turistice

- Biserica ortodoxa cu hramul "Sfantu' Gheorghe"
- Piatra funerara a unui veteran din legiunea XI Claudia care se gaseste in fata bisericii ortodoxe.
- Monumentul Eroilor Romani din Primul Razboi Mondial.

Economie

Fabrici producatoare de genti de mana din piele.

Prelucrarea lemnului.

Sursa: Wikipedia.org

Legislatia in vigoare

Proiectarea obiectivului s-a elaborat in conformitate cu Certificatul de Urbanism Nr. 460 din data de 07.10.2021 emis de Primaria Municipiului Sebes, a temei de proiectare si cu prevederile legislative in vigoare, precum si standardele si normativele aplicabile dintre care amintim:

- Hotarare nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare si continutul cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor / proiectelor de investitii finantate din fonduri publice
- Legea 10/1995 privind calitatea in constructii.
- Legea 177/2015 privind completarea Legii 10/1995.
- H.G. nr. 525/1996 - Regulamentul general de urbanism.
- OUG 195/2005 privind protectia mediului, respectiv OUG 114/2007 privind modificarea si completarea OUG 195/2005.

Acorduri relevante

Terenul din zona stabilita pentru investitie, este conform Extras CF Nr. 80831 Sebes in proprietatea Statului Roman – Proprietate Privata, teren in **suprafata studiata de 840 mp.**

Informatiile privind regimul juridic, economic si tehnic al terenului sunt prevazute in Certificatul de Urbanism Nr. 460 din data de 07.10.2021 emis de Primaria Municipiului Sebes.

Regimul juridic : Imobil teren in suprafata studiata de 840 mp se afla in intravilanul localitatii Rahau, proprietatea Statului Roman, domeniul public, conform CF nr. 80831 Sebes, nr. Cad./top. 584 /1, 585/1.

Imobilul nu este inclus in lista monumentelor istorice sau in zona de protectie a acestora.

Regimul economic : Folosinta actuala – arabil.

Destinatia stabilita prin PUG: teren constructibil zona constructii administrative si social culturale.

Proiect Nr. 02-22

Regimul tehnic

UTR 24 – LM1r – zona exclusiv rezidentiala cu cladiri de tip rural.

POT – 30%; CUT – max 0,70

Utilitati existente: energie electrica, retea de apa

Regim inaltime: P, P+1, P+2, P+M.

Circulatia pietonala si auto se realizeaza pe str. Principala.

Structuri institutionale

Aria zonei de investitie apartine domeniului public al Municipiului Sebes.

Structuri financiare

Investitia va fi suportata din bugetul local.

2.2. Analizarea situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor

Analiza situatiei existente

In partea centrala a localitatii Rahau in zona intersectiei strazii Principale cu strada de Mijloc, se afla cladirea Caminului Cultural Rahau, constructie cu regim de inaltime D+P+Supanta, a carei activitate este de natura social-culturala si vizeaza locuitorii loc. Rahau.

Functionalitatea cladirii este impartita pe regisitre, astfel:

- Demisol – ocupa activitatea de gradinita, avand 2 sali de clasa si o incapere pentru grupurile sanitare; accesul la acest nivel se face separat de restul cladirii, direct din exterior, prin curtea destinata activitatilor gradinitei;
- Parter – ocupa suprafata generala a cladirii, are functiunea de sala de festivitati/ evenimente, impreuna cu spatiile conexe (grupuri sanitare, holuri, depozitari, camera tehnica;
- Supanta – ca suprafata ocupa 1/3 din suprafata parterului, cu acces din casa scarii de la parter, functiune de zona media si film.

Structura constructiei este din zidarii portante din caramida plina. Recent (2018 – 2020), cladirea a fost reabilitata termic si renovata, la nivel de finisaje exterioare, interioare, tamplarii, termosistem, invelitoare. Din punctul de vedere al asigurarii cerintei esentiale "rezistenta si stabilitate" prin metoda de evaluare calitativa si verificari prin calcul structural, se constata in urma inspectarii vizuale si realizarii releveului ca structura de rezistenta a cladirii analizate nu este in pericol si nu sunt necesare lucrari de consolidare/reparatii care conditioneaza executarea proiectului. Lucrarea de fata trateaza inlocuirea sistemului de instalatii termice ale intregii cladiri cu un sistem care sa vina in intampinarea solicitarilor actuale de eficientizare si reducere a consumului energetic, un sistem raportat la tipul si durata de activitate desfasurata pe fiecare nivel al cladirii.

Cladirea nu este inclusa pe lista patrimoniului cultural mondial (Hotararea Guvernului nr.493/2004 pentru aprobarea Metodologiei privind monitorizarea monumentelor istorice inscrise in Lista patrimoniului mondial, anexa A), lista patrimoniului cultural national sau lista patrimoniului cultural local din mediul urban si rural (Ordinul nr. 2828 din 24 decembrie 2015, emis de ministrul culturii, pentru modificarea anexei nr. 1 la Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2.314/2004 privind

Proiect Nr. 02-22

aprobarea Listei monumentelor istorice, actualizata si a Listei monumentelor istorice disparute, cu modificarile ulterioare).

Cladirea nu este utilizata ca lacas de cult sau pentru alte activitati cu caracter religios.

Cladirea nu este o constructie cu caracter provizoriu prevazuta a fi utilizata pe o perioada de pana la 2 ani, nu este cladire industriala, nu este atelier sau cladire din domeniul agricol si nu este utilizata/ destinata a fi utilizata mai putin de 4 luni pe an.

Cladirea nu este din tipul cladirilor de locuit colective sau asimilate acestora.

Cladirea este independenta structural, cu o suprafata desfasurata existenta totala de 830,03 m².

Identificarea deficientelor

Din punct de vedere al economiei de energie, imobilul prezinta unele deficiente care conduc la pierderi de energie termica in special:

- lipsa unor sisteme de energie regenerabila;
- lipsa unor sisteme de imbunatatire a incalzirii agentului termic;
- lipsa unor consumatori electrici economici.
- lipsa unui sistem de incalzire a spatiilor comune.

Deficienta de incalzire si economie de energie: avand in calcul tema prezentei lucrari, cea mai mare deficienta identificata este lipsa unui sistem de incalzire de actualitate. In prezent incalzirea exista doar la nivelul demisolului, unde functioneaza gradinita. Aici exista 2 sobe, iar incalzirea se face pe lemne; ambele sobe sunt racordate la un cos de evacuare a fumului. Acestea fac parte din sistemul original/ initial de incalzire. La nivelul parterului si al supantei, incalzirea a functionat in acelasi tip de sistem, insa ulterior lucrarilor de renovare desfasurate in perioada 2018-2020, sobele si teracotele au fost demontate, ramanand astfel un spatiu fara nici un sistem de incalzire / climatizare.

Deficienta de promovare si de managementul evenimentelor : avand in vedere situatia existenta, in zona nu pot fi organizate evenimente.

Deficienta de atractivitate : atractivitatea scazuta a zonei este determinate de lipsa amenajarilor specifice.

Identificarea necesitatilor.

Scopul documentatiei este identificarea si realizarea unui sistem termic optim pentru functionarea intregii cladiri, tinind cont de functiunea, programul si durata de desfasurare a fiecarei activitati/spatiu, lucru care va asigura eficientizarea consumului de energie necesar incalzirii spatiilor.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Obiectivul principal al domeniului de interventie, care se doreste a se finanta in aceasta investitie, il reprezinta dezvoltarea unui sistem de incalzire centralizat , care sa raspunda nevoilor actuale ale locuitorilor loc. Rahau, privind gradul de confort si economie de energie, si sa conduca la limitarea emisiilor de gaze cu efect de sera. Realizarea lucrarilor de interventie au drept scop cresterea performantei energetice a cladirii, respectiv reducerea consumurilor energetice pentru incalzire, in conditiile asigurarii si mentinerii climatului termic interior.

Proiect Nr. 02-22

Prin realizarea lucrarilor de interventie privind cresterea performantei energetice a cladirii, pe termen scurt si mediu, se degreveaza bugetul statului de cheltuielile cu combustibilul conventional utilizat, se reduc cheltuielile cu intretinerea cladirii, se asigura sustinerea agentilor economici din domeniul constructiilor si se creeaza noi locuri de munca.

Prin valorificarea zonei, amenajarea, dotarea cu elemente specifice si crearea de facilitati pentru locuitorii din Rahau se vor crea premisele unui trai decent, acces pentru cetatenii acestei localitati la serviciile oferite.

3. Descrierea constructiei existente

Situatia Existenta a Obiectivului de Investitii:

Imobilul ce face obiectul prezentului proiect este situat in zona intravilan centrala a localitatii Rahau, strada Principala, nr. 245.

Constructia dateaza din perioada postbelica, probabil anii 1950, avand de la bun inceput functiunea de "Camin Cultural", este situata la intersectia str. Principale, cu str. de Mijloc, avand vecinatati constituite din locuinte individuale (P, P+1) si servicii.

Parcela aferenta constructiei, cu suprafata de 840 mp, are o forma poligonala neregulata, terenul se prezinta cu o usoara declivitate pe directia Vest – Est, avand o diferenta de nivel de 2,4 m desfasurata pe lungimea cladirii de 34 m; terenul este stabil, fara alte fenomene fizico-geologice de instabilitate, fiind delimitat de carosabil pe doua laturi (E, S), iar pe celelalte doua de un magazin universal (V), respectiv curti constructii – locuinte individuale (N). Pe aceasta parcela exista doua corpuri de cladire – Caminul Cultural (D+P+Supanta) si o magazie (P). Lucrarea de fata trateaza doar cladirea Caminului Cultural.

Din punct de vedere volumetric, cladirea cu regim de inaltime D+P+Supanta si-a pastrat forma initiala pe cele trei niveluri, nesuferind adaugiri de corpuri noi, sau modificari interioare structurale.

Cladirea dispune de patru accese, cel principal marcand central fatada scurta vistica de pe str. Principala; alte doua accese secundare sunt pe fatada lunga a laturii de sud, iar cel pentru demisol marcheaza axul central al fatadei estice.

Activitatea desfasurata aici este de natura social-culturala si vizeaza locuitorii loc. Rahau.

Structura constructiei este din zidarii portante din caramida plina, avand grosimi de la 60 cm (demisol) la 50 cm (parter si supanta). In perioada 2018 – 2020, cladirea a fost reabilitata termic si renovata, la nivelul parterului si al supantei, astfel:

- finisaje exterioare si interioare (tencuieli, zugraveli, pardoseli parchet si gresie);
- instalatii sanitare si montaj obiecte la grupurile sanitare si oficiu;
- instalatie electrica si montat corpuri electrice;
- tamplarii exterioare PVC cu geam termopan si interioare HDF;
- termosistem pe fatade din polistiren expandat de 10 cm grosime;
- termoizolare ultimului planseu cu vata minerala 10 cm grosime;
- inlocuirea invelitorii de tigla ceramica si a sistemului de preluare ape pluviale – jgheaburi si burlane metalice.

Proiect Nr. 02-22

Funcționalitatea clădirii este împartită pe cele trei niveluri, astfel:

Demisol – ocupa activitatea de gradinita, avand 2 sali de clasa si o incapere pentru grupurile sanitare; accesul la acest nivel se face separat de restul clădirii, direct din exterior, prin curtea destinata activitatilor gradinitei, aflata pe latura est;

Parter – ocupa suprafata generala a clădirii, are functiunea de sala de festivitati/ evenimente, impreuna cu spatiile conexe (grupuri sanitare, holuri, depozitari, camera tehnica, scena, casa scarii;

Supanta – ca suprafata ocupa 1/3 din suprafata parterului, cu acces din casa scarii de la parter, functiune de zona media si film.

Bilantul spatiilor pe niveluri:

Nr.	Denumire	Suprafata (mp)	Inaltime libera (m)	Volum (mc)	Finisaj pard.
Demisol (Gradinita – Capacitate 30 locuri)					
1	Sala clasa 1	22,75	3,16	71,89	Parchet
2	Sala clasa 2	32,55	3,16	102,85	Parchet
3	Grup sanitar	15,00	3,16	47,4	Parchet
	Total Demisol	70,03	-	222,14	-
Parter (Sala evenimente – Capacitate 140 locuri)					
1	Hol central	63,81	2,75	175,47	Gresie
2	Portionare	16,14	2,75	44,38	Gresie
3	Grup sanitar B	4,27	2,75	11,74	Gresie
4	Grup sanitar F	6,63	2,75	18,23	Gresie
5	Casa scarii 1	12,00	5,80	69,60	Gresie
6	Camera tehnica	7,24	2,75	19,91	Gresie
7	Casa scarii 2	7,40	5,80	42,92	Sapa
8	Sala Evenimente	210,15	5,51	1.157,92	Gresie
9	Scena	36,57	3,90	142,62	Gresie
10	Cabina artisti	24,50	3,80	93,10	Gresie
11	Depozit recuzita	13,50	3,80	51,30	Gresie
	Total Parter	402,21	-	1.827,19	-
Supanta (zona media – Capacitate 50 locuri)					
1	Hol	5,87	2,80	16,43	Gresie
2	Biblioteca Virtuala 1	25,44	2,80	71,23	Parchet
3	Biblioteca Virtuala 2	16,14	2,80	45,19	Parchet
4	Birou	13,60	2,80	38,08	Parchet
5	Sala proiectie	14,20	2,80	39,76	Gresie
6	Sala film	40,54	2,80	113,51	Parchet

Proiect Nr. 02-22

7	Grup sanitar	11,40	2,80	31,92	Gresie
	Total Supanta	127,19	-	356,12	-
	TOTAL GENERAL	599,43 mp	-	2.405,45	-

Bilant teritorial:

Categoria	Existent	Propus
Suprafata Teren	840 mp	840 mp
Regim inaltime	D+P+Supanta	D+P+Supanta
I. SUPRAFETE		
Suprafete Corp C1 – Camin Cultural		
Suprafata Construita	535,61 mp	535,61 mp
Suprafata Desfasurata	830,03 mp	830,03 mp
Suprafata Utila Total	599,43 mp	599,43 mp
Suprafete Corp C2 – Magazie		
Suprafata Construita	22,90 mp	22,90 mp
Suprafata Desfasurata	22,90 mp	22,90 mp
SC Total (C1+C2)	558,51 mp	558,51 mp
SD Total (C1+C2)	852,93 mp	852,93 mp
Suprafete pavate	28,28 mp	28,28 mp
Spatiu verde, curte	253,21 mp	253,21 mp
Arbori / arbusti	2 buc.	2 buc.
II. GRAD OCUPARE TEREN		
POT	66,49 %	66,49 %
CUT	1,01	1,01
Suprafete Construite	66,49 %	66,49%
Suprafete Pavate	3,36%	3,36%
Suprafete Inierbate	30,14%	30,15%
III. SISTEMATIZARE		
Cota ±0.00 (nivel parter)	332.60	332.60
CTN	-0.05 (332.55)	-0.05 (332.55)
CTS	-0.05 (332.55)	-0.05 (332.55)
Streasină (fata de ±0.00)	+6,34	+6,34
Coama (fata de ±0.00)	+11,80	+11,80

Proiect Nr. 02-22

Utilitati:

- Energie Electrica: cladirea este racordata la reseaua electrica existenta la str. Principala;
- Alimentare cu apa: cladirea este racordata la reseaua stradala de apa;
- Evacuarea apelor menajere: apele uzate menajere provenite de la Caminul Cultural sunt colectate de reseaua de canalizare existenta in localitate.
- Gaz: in prezent, in localitatea Rahau nu exista retea de gaz, aceasta urmand a fi realizata in perioada urmatoare, astfel instalatia termica propusa se va putea racorda la viitoarea retea de gaz a localitatii.

Dotari:

- spatiile sunt dotate cu mobilier specific, obiecte sanitare, corpuri de iluminat; nu exista sistem de climatizare.

Capacitate utilizatori:

- Gradinita are o capacitate de 30 de locuri, din care personalul 2-4 persoane; programul de functionare este de 8 ore/zi, in prima parte a zilei.
- Sala de evenimente are capacitatea de 140 de locuri; evenimentele sunt organizate ocazional si constau in zile festive ale localitatii si petreceri private (nunti, botezuri).
- Zona media de la supanta are capacitatea de 50 de locuri; personalul este format din 2 persoane (administrator si angajat cu curatenia); programul de functionare este de 8 ore/zi, in prima parte a zilei.

Din punctul de vedere al asigurarii cerintei esentiale "rezistenta si stabilitate" prin metoda de evaluare calitativa si verificari prin calcul structural, se constata in urma inspectarii vizuale si realizarii releveului ca structura de rezistenta a cladirii analizate nu prezinta degradari si nu sunt necesare lucrari de consolidare/reparatii care conditioneaza executia proiectului. Lucrarea de fata trateaza inlocuirea sistemului de instalatii termice ale intregii cladiri cu un sistem care sa vina in intampinarea solicitarilor actuale de eficientizare si reducere a consumului energetic, un sistem raportat la tipul si durata de activitate desfasurata pe fiecare nivel al cladirii.

3.1. Particularitati ale amplasamentului (valabil pentru ambele scenarii)

a.Descrierea amplasamentului

Amplasament: mun. Sebes, localitatea Rahau, str. Principala, nr.245, CF Nr. 80831 Sebes, jud. Alba.

Amplasamentul se afla in partea centrala intravilan a localitatii Rahau, fiind identificat prin CF nr. 80831 Sebes, nr. Cad./top. 584 /1, 585/1. Conform Extras CF, terenul se afla in proprietatea Statului Roman - Domeniul Privat, in suprafata de 840 mp.

Nu sunt inscise sarcini sau servituti.

Localitatea Rahau, apartinatoare de Mun. Sebes este pozitionata la drumul european E81, pe directia Sebes – Sibiu, la o distanta de 9km fata de mun. Sebes.

Proiect Nr. 02-22

Deși nu este amplasată într-o zonă urbană de prim interes, dezvoltarea acestei zone este de dorit.

Terenul studiat face parte din categoria de folosință arabilă și este de formă neregulată.

Parcela aferentă construcției, cu suprafață de 840 mp, are o formă poligonală neregulată, terenul se prezintă cu o ușoară declivitate pe direcția Vest – Est, având o diferență de nivel de 2,4 m desfășurată pe lungimea clădirii de 34 m; terenul este stabil, fără alte fenomene fizico-geologice de instabilitate, fiind delimitat de carosabil pe două laturi (E, S), iar pe celelalte două de un magazin universal (V), respectiv curți construcții – locuințe individuale (N). Pe această parcelă există două corpuri de clădire – Caminul Cultural (D+P+Supanță) și o magazie (P). Lucrarea de față tratează doar clădirea Caminului Cultural.

b. Relații cu zone învecinate, accese existente și/sau cai de acces posibile

Terenul are o suprafață de 840 mp, conform CF nr. 80831 Sebes, având următoarele vecinătăți, conform PUG aprobat prin HCL Sebes 127/2000:

Nr	Latura	Correspondent	Retragere	Vecin
1	Vest	Acces principal	0,38 m	D. Public - str. Principala
2	Nord	lateral stanga	0,00 m	D. Privat – locuința individuală
3	Est	lat. posterioara	17,13 m	D. Privat – magazin universal
4	Sud	lateral dreapta	0,00 m	D. Public – str. De Mijloc

c. Date climatice, seismice și particularități de relief

Din punct de vedere al geomorfologiei majore, zona municipiului Sebes și al amplasamentului studiat din loc. Rahau se încadrează într-un feston al culoarului depresionar al Muresului, care, local separă Podisul Secaselor și respectiv, Piemontul Pianului de extremitatea sudică a M-tiiilor Metaliferi (m-tii Vintului), masiv montan aparținător "Apusenilor de Sud". Strict, amplasamentul în cauză nu este supus riscului de inundabilitate, datorită poziționării altimetrice. Amplasamentul în cauză prezintă o suprafață cvasi-plană și orizontală, cu un grad bun de stabilitate generală și locală – din punct de vedere al potențialului de degradare prin declansarea sau reactivarea de alunecări de teren și/sau de apariția a altor fenomene geodinamice distructive.

Obiectivul se încadrează în zona geoclimatică III (conf. NP 074/2014)

Temperatura de calcul pentru iarnă: -18 °C; zona III (conf. SR10907/1-97 Anexa 1)

Incarcări: Din punct de vedere al încărcărilor climatice, caracteristica presiunii de referință a vântului este de 0,4 kPa/10min/IMR=50 ani conform CR1-1-4-2012.

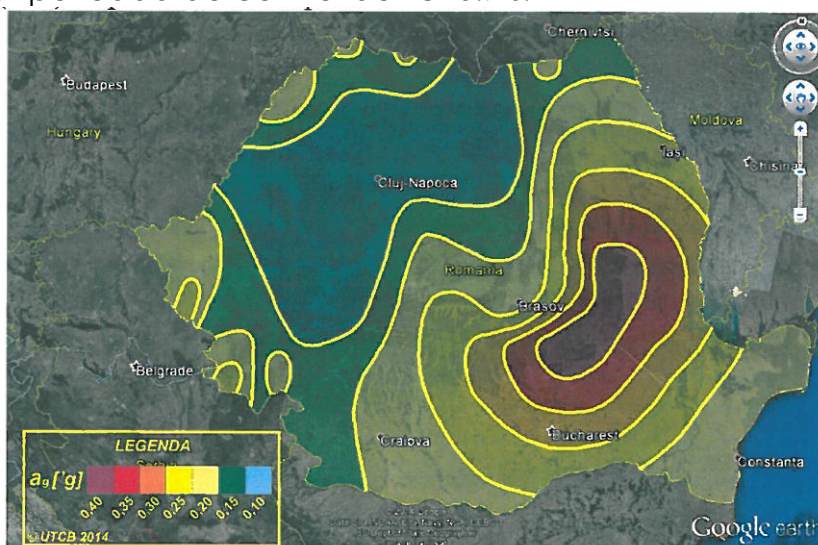
Acțiunea zăpezii caracterizată CR1-1-3-2012, completat cu ordinul MDRDP 2414/2013, prin valoarea caracteristică SOK=1.5KN/mp.

Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

(I) Date privind zonarea seismică

Proiect Nr. 02-22

Conform Normativului PI00-1/2013 valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta $IMR=225$ ani, este $ag=0,10$, iar perioada de control de $T_c=0.7$ s.



Zonarea teritoriului Romaniei in termini de perioada de control (colt T_c) a spectrului de raspuns

(II) Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea conventionala si nivelul maxim al apelor freatice

Lucrarea de fata nu presupune modificari structurale, extinderi sau demolari ale constructiei existente, ci trateaza doar subiectul realizarii instalatiei termice.

(III) Date geologice generale

Municipiul Sebes (loc. Rahau) ,cuprinde formatiuni ce apartin unitatilor structurale majore: Unitatea Muntilor Apuseni Unitatea Bazinului Transilvaniei. Ea se suprapune peste zona estica a Muntilor Vintului , sud-vestica a Muntilor Trascau (sud-estul Apusenilor Sudici) si Unitatea Muntilor Apuseni - cunoscuta in literatura geologica si sub numele de geosinclinalul Muresului - are drept fundament sisturi cristaline, m.tii Apuseni de Sud formandu-se prin regenerarea acestuia incepand din jurasicul mediu. Pe langa larga dezvoltare a magmatismului bazic initial, incepand din cretac, geosinclinalul Muresului avand drept consecinta formarea depozitelor sinorogene. Avand in vedere si dezvoltate si produsele magmatismului timpuriu precum si vulcanitele neogene, apare clara evolutia cu caracter de eugenosinclinal a m.tilor Apuseni de Sud.

Din punct de vedere stratigrafic, peste sisturile cristaline, care alcatuiesc fundamentul zonei, se dispun formatiunile sedimentare carora li se adauga produsele magmatice din ciclul tectono - magmatic prebaikalian si hercinic.

Invelisul sedimentar superior (calcare moduloase care trec pe verticala in calcare in placi, calcare masive, calcare recifale) cretacului (sisturi silitice si silitite argiloase slab metamorfozate, microconglomerate, gresii, argillite - apartinatoare cretacului inferior - respectiv depozite conglomeratice si grezoase - de varsta cretac superioara.

Unitatea Bazinului Transilvaniei s-a format la sfarsitul mezozoicului si inceputul neozoicului, in urma scufundarii unei arii largi in interiorul arcului carpatic ca efect al miscarilor orogenice din faza Iaramica.

Proiect Nr. 02-22

Data fiind vârsta neogenă a Bazinului Transilvaniei în structura de ansamblu a acestuia se deosebesc două etaje structurale: unul prelaramic alcătuit din sisturi sedimentare până în cretacic superiori și altul postlaramic reprezentând umplutura depresiunii până în polocen când se ajunge la colmatarea acesteia evoluând mai departe ca uscat supus acțiunii agenților externi.

În cuaternar mișcările scoartei au condiționat accentuarea proceselor exogene mai ales denudarea și acumularea.

(IV) Date geotehnice obținute din : planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiză apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

Lucrarea de față nu presupune modificări structurale, extinderi sau demolări ale construcției existente, ci tratează doar subiectul realizării instalației termice.

(V) Incadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare.

CRITERIU	PROBABILITATEA
LITOLOGIC	- MEDIE
GEOMORFOLOGICA	- REDUSA
STRUCTURAL	-REDUSA
HIDROLOGIC ȘI CLIMATIC	- MEDIE
HIDROGEOLOGIC	- REDUSA
SEISMIC	- REDUSA
SILVIC ANTROPOGEN	- MEDIE
	-REDUSA
	Concluzia: Potențial de alunecare redus, probabilitatea de producere a alunecărilor de teren, redusă.

Caracteristici d.p.d.v.d hidrologic

Apele subterane nu afectează fundațiile lucrărilor propuse.

d. Studii de teren

d.1) Studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare.

Nu este cazul.

d.2) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;

Studiul topografic a fost întocmit de către ing. Ciorgovean Daniel folosind sistemul de proiecție Stereo 70 – Sistem de Referință Marea Neagră 1975.

e. Situația utilitatilor tehnico-edilitare existente

- **Energie Electrică:** clădirea este racordată la rețeaua electrică existentă la str. Principală;
- **Alimentare cu apă:** clădirea este racordată la rețeaua strădală de apă;
- **Evacuarea apelor menajere:** apele uzate menajere provenite de la Caminul Cultural sunt colectate de rețeaua de canalizare existentă în localitate.

Proiect Nr. 02-22

- **Gaz:** in prezent, in localitatea Rahau nu exista retea de gaz, aceasta urmand a fi realizata in perioada urmatoare, astfel instalatia termica propusa se va putea racorda la viitoarea retea de gaz a localitatii.

- **Rețele edilitare in amplasament care ar necesita relocare/protejare, in masura in care pot fi identificate:**

Rețelele existente in zona nu necesita relocare / protejare in timpul executiei lucrarilor prezentate in acest studiu.

f. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia

In cadrul analizei vulnerabilitatilor se determina factorii care pot provoca modificari semnificative ale variabilelor critice identificate astfel incat indicatorii investitiei sa sufere modificari majore.

Printre factorii de risc intalnit se numara factorii naturali si antropici de mai jos:

f.1) Factori naturali (pot produce schimbari climatice):

- Inundatii;
- Alunecari de teren;
- Incendiile;
- Cutremure.

Dintre **factorii naturali** preponderent intalniti in zona, putem aminti alunecarile de teren si inundatii cauzate in eventualitatea unor ploi torentiale pe o perioada mai indelungata.

Din componentele climatice, cea mai mare actiune asupra dezvoltarii alunecarilor de teren o exercita precipitatiile atmosferice.

Influenta indirecta se manifesta prin infiltratia precipitatiilor si slabirea legaturii dintre parcelele rocilor argiloase ce constituie versanti.

Influenta directa a precipitatiilor se realizeaza prin cresterea presiunii hidrostatice si hidrodinamice a apelor freatice dupa sezonul de ploi, cand este favorizata infiltratia.

De asemenea, impactul antropic joaca un rol important in marirea suprafetelor afectate de alunecari de teren.

Printre activitatile umane care se soldeaza cu activarea procesului de alunecare pot fi mentionate:

- Extragerea argilei, nisipului, pietrisului din partea inferioara a versantilor ce conduce la diminuarea stabilitatii acestora;
- Amenajarea terenurilor de constructie in partea superioara a versantului de cele mai multe ori necesita, pentru nivelarea lui, adaugiri de pamant care, influenteaza negativ stabilitatea versantului;
- Taierea de arbori si arbusti de pe versanti conduce la modificarea regimului hidrologic, cresterea presiunii hidrodinamice, inlaturarea actiunii cu caracter de armatura a sistemului radicular al plantelor.
- Inundatiile pot avea cauze naturale printre care se numara ploile abundente sau topirea brusca a zapezilor, sau pot avea cauze antropice, omul poate sa intensifice producerea inundatiilor prin diferite actiuni ale sale precum:
- Despaduririle;

Proiect Nr. 02-22

- Lucrarile de canalizare a unor albi subdimensionate si poduri cu deschidere prea mica care produc o micșorare a sectiunii de scurgere;
- Suprafete acoperite de asfalt sau beton, care impiedica infiltrarea apei;
- Distrugerea unor amenajari hidrotehnice.

f.2) Factori antropici:

- Proiectare defectuosa;
 - Executie incorecta;
 - Exploatare necorespunzatoare;
 - Vandalism.
- Proiectare defectuoasa
- lipsa de personal specializat si calificat;
 - nerespectarea investitiei si a documentatiei de licitatie;
 - depasirea costurilor alocate;
 - evaluari geotehnice neadecvate;
 - control defectuos al calitatii;
 - disponibilitatea materialelor si echipamentelor;
 - nerespectarea conditiilor de siguranta si sanatate;
 - contaminarea mediului inconjurator.
- Executie incorecta
- nerespectarea solutiei proiectate;
 - intarzieri de finalizare.
- Exploatare necorespunzatoare
- Principalul risc care poate sa apara este legat de capacitatea beneficiarului investitiei de a gestiona (exploata) in mod corespunzator obiectivul de investitie realizat.
- Riscuri determinate de factorul uman
- erori de estimare;
 - erori de operare;
 - vandalism.

g. Posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate sau de protectie

Conform LMI 2015 pentru Judetul Alba, pe teritoriul administrativ localitatii Rahau se identifica:

Nr. Crt.	Cod LMI 2010	Denumire	Adresa	Datate
132	AB-I-s-B-00060 (RAN: 1918.01)	Asezare	„Budur□ ul Ciob□ nelului”	Epoca roman□
133	AB-I-s-B-00061 (RAN: 1918.02)	Situl arheologic de la Rahau	„Dealul □ ipotelor”, la 1 km NV de halta CFR, între □ osea □ i calea	

Proiect Nr. 02-22

			ferat□	
134	AB-I-s-B-00061.01	Asezare	„Dealul □ ipotelor” la 1 km NV de halta CFR, între □ osea □ i calea ferat□	Hallstatt, Cultura Basarabi
134	AB-I-m-B-00061.02 (RAN: 1918.02.04)	Asezare	„Dealul □ ipotelor” la 1 km NV de halta CFR, între □ osea □ i calea ferat□	Neolitic, Cultura Petre□ ti
135	AB-I-m-B-00061.03 (RAN: 1918.02.02)	Asezare	„Dealul □ ipotelor” la 1 km NV de halta CFR, între □ osea □ i calea ferat□	„Epoca bronzului timpuriu, Cultura Co□ ofeni

Nota:

Categorii de monumente istorice	Categorii dupa natura obiectivului	Grupe valorice pt. Clasarea monumentelor istorice
a - ansamblu	I - arheologie	A - valoarea nationala si universala
m – monument cultural local	II - arhitectura	B - reprezentative pt patrimoniul
s - sit	III - Monumente de for public	

Nici unul dintre toate aceste monumente si ansambluri clasate conform LMI (Lista Monumentelor Istorice) 2015, nu se afla in proximitatea imobilului studiat, fiind depasita astfel zona de protectie a monumentului.

Nu exista interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata. Nu exista zone protejate sau de protectie la nivelul amplasamentului si prin urmare nici conditionari specifice in acest sens.

- Terenuri care apartin unor institutii care fac parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala

Nu este cazul.

3.2. Regimul juridic:

a) natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preemtiune;

- Conform Certificat de Urbanism Nr. 460 / 07.10.2021 emis de Primaria Mun. Sebes, terenul studiat este aflat in intravilanul loc. Rahau, Proprietate Privata a Statului Roman.
- Conform CF 80831 Sebes, Nr. Top. 584/1, 585/1 suprafata de teren este 994 mp, conform masuratori suprafata de teren este 840 mp;
- nu sunt inscise sarcini;
- categoria de folosinta: arabil intravilan

b) destinatia constructiei existente;

- destinatie constructie: constructii administrative si social culturale

c) includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zone construite protejate, dupa caz;

Constructia existenta nu este inclusa in Lista Monumentelor Istorice editata 2015, si nici in Repertoriul Arheologic National.

d) informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz.

Nu exista obligatii sau constrangeri din documentatiile de urbanism asupra imobilului.

3.3. Caracteristici tehnice si parametri specifici:

a) categoria si clasa de importanta;

Clasa de importanta si de expunere la cutremur: II - conf. P 100 - 1 / 2013.

Categoria de importanta a cladirii: C - conf. HGR 766 / 1997.

Stabilirea categoriei de importanta a fost stabilita conform Regulamentului MLPAT, Ordin nr. 31/N din 2.10.1995, "Metodologie de stabilire a categoriei de importanta a constructiilor".

Factorii determinanti care au stat la baza stabilirii categoriei de importanta au fost:

- 1 . Importanta vitala.
2. Importanta social-economica si culturala.
3. Implicarea economica.
4. Necesitatea luarii in considerare a duratei de utilizare (existenta).
5. Necesitatea adaptarii la conditiile locale de teren si de mediu.
6. Volumul de munca si de materiale necesare.

b) Cod in Lista monumentelor istorice, dupa caz

Obiectivul nu este inclus in Lista Monumentelor Istorice.

c) An / ani / perioade de construire pentru fiecare corp de constructie

Cladirea a fost definitivata in perioada postbelica.

d) Suprafata construita

Suprafata construita existenta a cladirii studiate (C1 – Camin Cultural) este de 535,61 mp.

e) Suprafata construita desfasurata

Suprafata construita desfasurata existenta a cladirii studiate (C1 – Camin Cultural) este de 830,03 mp.

f) Valoarea de inventar a constructiei

Valoarea de inventar a constructiei este 991.941 lei.

g) Alti parametrii, in functie de natura si specificul constructiei existente

Nr.	Categorie	Specificatii
1	Regim de inaltime	D+P+Supanta

Proiect Nr. 02-22

2	Inaltimea cladirii la strasina(fata de ± 0.00)	+6,34 m
3	Inaltimea maxima a cladirii(fata de ± 0.00)	+11,80 m
4	Suprafata Construita (C1)	535,61 mp
5	Suprafata Desfasurata (C1)	830,03 mp
6	Inaltime soclu	0,25 – 2,66 m
7	Numar de scari	2
8	Numar de accese	4
9	Tamplaria exterioara	PVC cu geam termopan
10	Tip acoperis	Sarpanta – lemn
11	Invelitoare	Tigla ceramica
12	Destinatia	Demisol: gradinita Parter: sala evenimente Supanta: spatiu media si film
13	Capacitate obiectiv	Demisol: 30 locuri Parter: 140 locuri Supanta: 50 locuri

3.4. Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice si/sau ale auditului energetic, precum si ale studiului arhitecturalo-istoric in cazul imobilelor care beneficiaza de regimul de protectie de monument istoric si al imobilelor aflate in zonele de protectie ale monumentelor istorice sau in zone construite protejate. Se vor evidentia degradarile, precum si cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradari produse de cutremure, actiuni climatice, tehnologice, tasari diferite, cele rezultate din lipsa de intretinere a constructiei, conceptia structurala initiala gresita sau alte cauze identificate prin expertiza tehnica.:

Constructia existenta nu este inclusa in Lista Monumentelor Istorice editata 2015, si nici in Repertoriul Arheologic National.

Nu exista obligatii sau constrangeri din documentatiile de urbanism asupra imobilului.

Conform temei de proiectare, tipul si categoria lucrarii nu implica modificari structurale de nici o natura, prin urmare nu s-a solicitat Expertiza Tehnica.

Analiza starii constructiei s-a facut vizual, la fata locului, in etapa de intocmire a releveului cladirii.

Structura constructiei este din zidarii portante din caramida plina, avand grosimi de la 60 cm (demisol) la 50 cm (parter si supanta).

Starea tehnica actuala a elementelor de constructie:

Fundatii	Adancimea de fundare respecta adancimea de inghet. Nu prezinta fisuri sau tasari.
Stalpi	Nu s-au observat fisuri sau crapaturi din cauza depasirii capacitatii portante.
Grinzi/plansee	Nu prezinta fisuri, crapaturi sau sageti din cauza depasirii capacitatii portante.

Proiect Nr. 02-22

Descrierea degradarilor si avariilor constatate precum si interventiile suferite de cladire in timp.

- Observatiile efectuate in teren au pus in evidenta faptul ca structura cladirii nu a evidentiat nici o degradare a elementelor sale structurale produse de actiuni seismice precedente.
- Nu s-a constatat existenta unor avarii provocate de explozii, incendii, coroziune sau alte accidente tehnice.

Interventii suferite de cladire in timp

In urma investigatiilor vizuale s-a constatat o comportare satisfacatoare in timp ca urmare a lucrarilor periodice de intretinere si reparatii. In perioada 2018 – 2020, cladirea a fost reabilitata termic si renovata, la nivelul parterului si al supantei, astfel:

- finisaje exterioare si interioare (tencuieli, zugraveli, pardoseli parchet si gresie, tavane casetate);
- instalatii sanitare si montaj obiecte la grupurile sanitare si oficiu;
- instalatie electrica si montat corpuri electrice;
- tamplarii exterioare PVC cu geam termopan si interioare HDF;
- termosistem pe fatade din polistiren expandat de 10 cm grosime;
- termoizolare ultimului planseu cu vata minerala 10 cm grosime;
- inlocuirea invelitorii de tigla ceramica si a sistemului de preluare ape pluviale – jgheaburi si burlane metalice.

La momentul efectuarii investigatiilor nu sunt in curs de executie si nici nu s-a constatat existenta unor lucrari de interventie pentru cresterea nivelului de siguranta la actiuni seismice a cladirii.

Aprecieri asupra nivelului de confort si uzura al cladirii

- Cladirea a fost pusa in functiune in perioada postbelica si se afla intr-o stare normala de uzura care este corespunzatoare duratei de viata a cladirii.
- De-a lungul timpului au fost executate lucrari de intretinere si reparatii locale.
- Nivelul de confort in cladirea studiata este relativ redus datorita lipsei unui sistem de incalzire/climatizare adecvat. In momentul de fata incalzirea este una precara si partiala, exista doar la nivelul demisolului (gradinita) prin intermediul sobelor de teracota pe combustibil solid – lemn.
- Din punct de vedere termic, dupa cum s-a enuntat anterior, cladirea a trecut printr-o etapa de reabilitare termica (polistiren expandat 10 cm grosime la fatade, tamplarie exterioara PVC cu geam termopan, termoizolatie ultimului planseu cu vata minerala 10 cm grosime).

3.5. Starea tehnica, inclusiv sistemul structural si analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurarii cerintelor fundamentale aplicabile, potrivit legii

a) Rezistenta mecanica si stabilitate

Din punct de vedere structural cladirea se prezinta astfel:

Infrastructura	Fundatii continue din beton armat sub pereti cu latimea de 60 cm.
Suprastructura	Zidarii portante din caramida plina, avand grosimi de la 60 cm (demisol) la 50 cm (parter si supanta)
Plansee	Beton armat
Peretii interiori	Zidarii portante din caramida plina 50 cm
Destinatia principala	Social- culturala

Conform temei de proiectare, tipul si categoria lucrarii nu implica modificari structurale de nici o natura, prin urmare nu s-a solicitat Expertiza Tehnica.

Prin analiza efectuata vizual s-a constatat ca structura de rezistenta prezinta un grad adecvat de siguranta privind „cerinta de siguranta a vietii”.

Datorita faptului ca pe parcursul duratei de exploatare a cladirii aceasta nu a suferit degradari ale elementelor structurale, se poate aprecia ca aceasta va avea si in continuare o comportare normala.

Lucrarile de realizare a instalatiei termice, propuse prin proiect, nu influenteaza comportarea structurii de rezistenta in ansamblu. Stabilitatea structurala precum si rezistenta mecanica a cladirii in ansamblu nu sunt afectate de aceste lucrari ceea ce permite exploatarea in continuare a constructiei fara lucrari de consolidare structurala.

b) Securitate la incendiu

• Riscul de incendiu

• Pentru constructia in faza existenta - Riscul de incendiu este mic (din punct de vedere al densitatii sarcinii termice, pentru intregul compartiment de incendiu)

• Gradul de rezistenta la foc

• Gradul de rezistenta la foc pentru cladirea in starea initiala este GRF II.

• Elemente care pot stimula propagarea focului in interiorul constructiei

• Chepengul de acces in pod - din lemn.

• Instalatii de limitare a propagarii focului

- HIDRANTI – Nu exista nici la nivel stradal, nici la interior.

- INSTALATII DETECTIE SEMNALIZARE SI AVERTIZARE INCENDIU

Obiectivul in situatia existenta, nu este echipat cu instalatie de detectie, semnalizare si avertizare la incendiu.

Proiect Nr. 02-22

- ILUMINAT DE SECURITATE PENTRU EVACUARE

Obiectivul in situatia existenta, nu este echipat cu instalatie de iluminat de securitate pentru evacuare.

- ILUMINAT DE SECURITATE IMPOTRIVA PANICII

Obiectivul in situatia existenta, nu este echipat cu instalatie de iluminat de securitate impotriva panicii.

- **Evacuarea utilizatorilor**

- Scari interioare / exterioare acces/evacuare

Evacuarea etajului se face prin intermediul casei de scari inchise, scari din beton armat in doua rampe cu trepte drepte, 16 tr. 17,5x28 cm, latimea rampei L = 0.90 m, cu podest intermediar la cota +1.40.

Acces parter principal de pe latura Vest din holul central (fara trepte/scari). Acces parter secundar prin 2 puncte cu scari exterioara din beton, cu trepte drepte 8 tr. 17,5x28 cm, aflate pe fatada Sud.

Acces demisol pentru gradinita direct din exterior, pe fatad Est (fara scari).

- Geometria cailor de evacuare: gabarite - latimi, inaltime, pante etc.

- Demisol (gradinita) – o usa intr-un canat cu dimensiunea de 0,98 x 1,93 m, evacuarea facandu-se direct in exterior la nivelul terenului sistematizat (1 flux evacuare);
- Parter (sala de evenimente) - Acces principal de pe latura Vest din holul central prin intermediul a trei usi duble cu dimensiunea de 1,5 x 2,1 m; Acces secundar prin 2 puncte prin intermediul a doua usi cu dimensiunea de 0,90 x 2,10 m, cu scari exterioara din beton, cu trepte drepte 8 tr. 17,5x28 cm, latime rampa 1,65 m, lungime rampa 2,30 m, aflate pe fatada Sud (3 fluxuri de evacuare);
- Supanta – evacuarea spatiilor pentru public se face prin usi simple cu dimensiunea de 0,80 x 2,10 m, intr-un hol comun de unde se accede pe casa scarii printr-o usa cu dimensiunea de 0,80 x 2,10 m; aici rampa cu podest are lungimea totala de 6,09 m cu latimea de 0,90 m (se ajunge la parter in holul comun explicat la punctul anterior; evacuarea secundara a nivelului supantei se face din biroul personalului printr- usa simpla cu dimensiunea de 0,80 x 2,10 m, in casa scarii, unde lungimea rampei este de 3,70 m cu latimea de 0,90 m (se ajunge in punctul de evacuare de la parter de pe fatada Sud, explicat la punctul anterior), rezulta 2 fluxuri de evacuare.

Rezulta un numar cumulat de 4 cai de evacuare (1D + 3P).

- Numarul fluxurilor de evacuare

Numarul de fluxuri necesar pentru evacuarea persoanelor in caz de incendiu in functie de destinatia incaperilor este:

$$F = N/C = 220 \text{ persoane} / 70$$

$$= 3 \text{ fluxuri necesare} - 4 \text{ asigurate}$$

In care:

F - numarul de fluxuri;

N - capacitatea maxima, simultana de persoane stabilita pe niveluri ;

Proiect Nr. 02-22

C - capacitatea normata, de evacuare a unui flux. Capacitatea luata in calcul este de 70 persoane/ flux conform tabel 3.6.4. din P118/99.

c) Igiena, sanatate si mediu inconjurator

• Igiena aerului

La nivelul tuturor spatiilor aerisirea se realizeaza prin deschiderea ochiurilor mobile ale ferestrelor. Avand in vedere dimensiunile toate spatiile sunt ventilate si aerisite prin ferestre.

Referitor la ventilare, se pot realiza in cursul unei ore 3 schimburi de aer la o viteza maxima de 0,3 mc/sec.

Igiena aerului din interiorul cladirii nu este actualmente afectata.

• Igiena apei

Pe strada Principala, exista retea de alimentare cu apa. De la aceasta retea este alimentat in prezent Caminul Cultural.

• Igiena evacuarii apelor

Apele uzate menajere de la grupurile sanitare sunt colectate de o retea de canalizare menajera si dirijate spre retea de canalizare existenta in localitate.

• Igiena evacuarii deseurilor

Deseurile menajere se colecteaza in pungi de plastic inchise etans si sunt depozitate temporar, in tomberoane ulterior fiind preluate si gestionate conform normei sanitare.

• Igiena insoririi

In vederea evitarii cresterii temperaturii pe timp de vara peste 25oC, se recomanda ca toate elementele vitrate exterioare sa fie dotate cu jaluzele / draperii sau alte elemente de obturare pentru evitarea fenomenului de orbire produs de iluminatul natural.

• Iluminatul

Toate incaperile principale sunt luminate direct.

Comanda iluminatului artificial se realizeaza cu intrerupatoare si comutatoare amplasate in zona de acces in incaperi la cota +1,6 m fata de pardoseala finita.

d) Siguranta si accesibilitate in exploatare

• Siguranta cu privire la circulatia interioara

- stratul de uzura a pardoselilor este realizat din:
- pardoseli gresie antiderapanta - la scari si rampe exterioare;
- pardoseli gresie -grupuri sanitare, oficiu;

Proiect Nr. 02-22

- scarile sunt dimensionate conform normelor (28 x17,5 cm si 23 x18 cm), cu inaltime egale; latimea rampelor de scara si a podestului intermediar este de min. 0,90 m;
- nu exista rampe conform cerintelor normativului NP-051 pentru persoanele cu handicap;
- inaltimea libera de trecere este de min. 2,10 m;
- amplasarea si sensul de deschidere al usilor este rezolvat astfel incat:
sa nu limiteze sau sa impiedice circulatia
sa nu se loveasca intre ele (la deschiderea consecutiva a doua usi)
sa nu loveasca persoane care se afla in vecinatatea usilor
- latimea libera de circulatie minima este de: 0,83 m
- latimile libere minime ale usilor interioare sunt: 0,80 m
- usile prevazute pe caile de evacuare se vor deschide in sensul evacuarii si vor fi dotate cu dispozitive de autoinchidere.

- **Siguranta cu privire la schimbarile de nivel**

sunt prevazute balustrade de protectie la rampe conf. STAS 6131.

- **Siguranta cu privire la iluminat de securitate pentru evacuare**

Obiectivul nu beneficiaza de instalatie de iluminat de securitate pentru evacuare.

- **Siguranta cu privire la iluminatul de securitate impotriva panicii**

Obiectivul nu beneficiaza de instalatie de iluminat de securitate impotriva panicii.

- **Siguranta cu privire la riscuri provenite din instalatii**

Arsura sau oparire

In momentul de fata cladirea nu beneficiaza de instalatie pentru producerea apei calde.

- **Siguranta cu privire la lucrarile de intretinere a vitrajelor**

Inaltimea de siguranta a parapetului la ferestrele mobile va fi de min. 0,7 m;

Ferestrele fixe pot fi intretinute din exterior, fara dispozitive de siguranta;

Ferestrele ce nu pot fi intretinute din exterior sunt astfel alcatuite incat partea fixa sa poata fi curatata din interior in conditii de siguranta.

- **Siguranta la intruziune si efracție**

Nivelul de siguranta este normal.

e) Protectie impotriva zgomotului

Nivelul de protectia impotriva zgomotului din exterior este normal.

f) Economie de energie si izolare termica

In perioada 2018 – 2020, cladirea a fost reabilitata termic si renovata, la nivelul parterului si al supantei, dispunand in acest sens de:

- tamplarii exterioare PVC cu geam termopan si interioare HDF;
- termosistem pe fatade din polistiren expandat de 10 cm grosime;
- termoizolare ultimului planseu cu vata minerala 10 cm grosime;
- invelitoare de tigla ceramica si sitem de preluare ape pluviale – jgheaburi si burlane metalice

In momentul de fata cladirea nu dispune de instalatie pentru prepararea apei calde si pentru climatizare.

Performanta energetica a cladirii reprezinta energia efectiv consumata sau estimata pentru a raspunde necesitatilor legate de utilizarea normala a cladirii, necesitati care includ in principal:

- incalzirea;
- prepararea apei calde de consum;
- racirea;
- ventilarea;
- iluminatul.

g) Utilizarea sustenabila a resurselor naturale

Materialele folosite in realizarea executiei prezentei lucrari trebuie sa asigure urmatoarele:

- caracterul reciclabil al lucrarilor, al materialelor si partilor dupa demolare;
- durabilitatea lucrarilor prevazute;
- folosirea de materii prime si secundare compatibile cu mediul.

3.6. Actul doveditor al fortei majore, dupa caz.

Nu este cazul.

4. Concluziile expertizei tehnice si, dupa caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare

Nu a fost solicitata, respectiv intocmita Expertiza tehnica sau Audit Energetic.

a) Clasa de risc seismic;

Date privind zona seismica

Conform Normativului PI00-1/2013 valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta $IMR=225$ ani, este $a_g=0,10$, iar perioada de control de $T_c=0,7$ s.

b) Prezentarea a minim doua solutii de interventie;

SCENARIUL 1

Scenariul 1 propune realizarea unei instalatii termice cu radiatoare din tabla, tip panou si ventiloconvectoare.

Proiect Nr. 02-22

Agentul termic necesar in instalatii va fi asigurat de un cazan mural in condensatie, functionand cu combustibil gaz metan.

Pentru sala de evenimente s-au prevazut ventiloconvectoare tip caseta, cu refulare pe patru directii, in sistem de doua tevi.

Pentru restul incintelor, s-au prevazut radiatoare din tabla, tip panou.

Dat fiind regimul orar diferit de functionare a spatiilor, s-au prevazut trei circuite, dupa cum urmeaza:

circuit radiatoare gradinita;

circuit radiatoare camin cultural;

circuit ventiloconvectoare sala de evenimente.

Fiecare circuit va fi prevazut cu pompa de circulatie a agentului termic, electronica, montata pe conducta.

Conductele de distributie a agentului termic se vor realiza din cupru.

Pozarea conductelor se va realiza aparent, pentru radiatoare) si in tavanul fals, pentru ventiloconvectoarele din sala de evenimente.

SCENARIUL 2

Scenariul 2 propune realizarea unei instalatii termice cu radiatoare din tabla, tip panou si un sistem de climatizare (incalzire si racire).

Pentru circuitele de radiatoare, agentul termic necesar in instalatii va fi asigurat de un cazan mural in condensatie, functionand cu combustibil gaz metan.

Pentru sala de evenimente s-a prevazut un sistem VRF, cu o unitate exterioara si cinci unitati interioare tip caseta, cu refulare pe patru directii, in sistem de doua tevi.

Pentru restul incintelor, s-au prevazut radiatoare din tabla, tip panou.

Dat fiind regimul orar diferit de functionare a spatiilor, in centrala termica s-au prevazut doua circuite, dupa cum urmeaza:

circuit radiatoare gradinita;

circuit radiatoare camin cultural.

Sistemul VRF propus pentru sala de evenimente este un sistem in pompa de caldura, aer - aer, care va realiza incalzirea salii in perioada rece a anului si racirea acesteia in perioada calda a anului, oferind conditii optime de confort termic.

Comanda unitatilor interioare se va realiza prin intermediul unor telecomenzi cu infrarosu.

Sistemul VRF functioneaza prin racordarea acestuia la reseaua electrica a cladirii.

Agentul frigorific este R410A.

Fiecare circuit de radiatoare va fi prevazut cu pompa de circulatie a agentului termic, electronica, montata pe conducta.

Conductele de distributie a agentului termic se vor realiza din cupru.

Pozarea conductelor se va realiza aparent, pentru radiatoare.

Pentru sistemul VRF se vor utiliza conducte din cupru pentru instalatii de climatizare, izolate.

Pozarea conductelor pentru sistemul VRF se va realiza in tavanul fals.

Proiect Nr. 02-22

c) Solutiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si, dupa caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii;

Conform temei de proiectare, tipul si categoria lucrarii nu implica modificari structurale de nici o natura, prin urmare nu s-a solicitat Expertiza Tehnica. Prin analiza efectuata vizual s-a constatat ca structura de rezistenta prezinta un grad adecvat de siguranta privind „cerinta de siguranta a vietii”.

Datorita faptului ca pe parcursul duratei de exploatare a cladirii aceasta nu a suferit degradari ale elementelor structurale, se poate aprecia ca aceasta va avea si in continuare o comportare normala.

Lucrarile de realizare a instalatiei termice, propuse prin proiect, nu influenteaza comportarea structurii de rezistenta in ansamblu. Stabilitatea structurala precum si rezistenta mecanica a cladirii in ansamblu nu sunt afectate de aceste lucrari ceea ce permite exploatarea in continuare a constructiei fara lucrari de consolidare structurala.

Din punct de vedere termic, dupa cum s-a enuntat anterior, cladirea a trecut printr-o etapa de reabilitare termica (polistiren expandat 10 cm grosime la fatade, tamplarie exterioara PVC cu geam termopan, termoizolatie ultimului planseu cu vata minerala 10 cm grosime). Avand in vedere cele enuntate si categoria de lucrari propuse prin prezenta lucrare, nu a fost elaborat un studiu energetic in ceea ce priveste eficienta sistemului de termoizolare existent.

d) Recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate;

• Rezistenta mecanica si stabilitate

Structura de rezistenta prezinta un grad adecvat de siguranta privind „cerinta de siguranta a vietii”.

Aceasta cerinta de calitate este indeplinita, nefiind necesare interventii suplimentare.

• Securitate la incendiu

Se recomanda :

1. Schimbarea usilor al caror sens nu corespunde cu sensul de evacuare si montarea unor usi cu eficienta la incendiu dupa cum urmeaza :

Chepengul de acces in pod - EI 30 minute.

Usa de la spatiul tehnic - EI 45 minute.

2. Realizarea instalatiei de iluminat de securitate pentru evacuare, hidranti si impotriva panicii.

• Igiena, sanatate si mediu inconjurator

Aceasta cerinta de calitate este indeplinita, nefiind necesare interventii suplimentare.

- **Siguranta si accesibilitate in exploatare**

- **Siguranta cu privire la circulatia interioara / exterioara**

Usile prevazute pe caile de evacuare se vor deschide in sensul evacuarii si vor fi dotate cu dispozitive de autoinchidere.

- **Siguranta cu privire la schimbarile de nivel**

Sunt prevazute balustrade de protectie la rampa conf. STAS 6131.

- **Siguranta cu privire la iluminat de securitate pentru evacuare**

Se propune realizarea instalatiei de iluminat pentru evacuare

- **Siguranta cu privire la iluminatul de securitate impotriva panicii**

Se propune realizarea instalatiei de iluminat de securitate impotriva panicii.

- **Siguranta cu privire la riscuri provenite din instalatii**

Arsura sau oparire

Agentul termic, apa calda, are parametrii 80 / 60 oC.

Radiatoarele vor fi dotate cu robineti coltar reglaj tur, robineti detentori pe retur si ventile de aerisire manuale.

- **Sigurata cu privire la lucrarile de intretinere a vitrajelor**

Aceast subcapitol al cerintei de calitate este indeplinit, nefiind necesare interventii suplimentare.

- **Siguranta la intruziune si efracție**

Nivelul de siguranta - normal - se va asigura cu yala.

- **Protectie impotriva zgomotului**

Nivelul de siguranta – normal.

- **Economie de energie si izolare termica**

Dupa realizarea interventiilor propuse cladirea va prezenta economie de energie si izolare termica sporita.

- **Utilizarea sustenabila a resurselor naturale**

Prin interventiile propuse se realizeaza urmatoarele obiective:

- durabilitatea lucrarilor de constructie;
- folosirea de materii prime si secundare compatibile cu mediul in lucrarile de constructie.

5. Identificarea scenariilor / optiunilor tehnico-economice (minimum doua) si analiza detaliata a acestora

5.1. Solutia tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, cuprinzand:

a) descrierea principalelor lucrari de interventie pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

Nu este cazul.

- protejarea, repararea elementelor nestructurale si/sau restaurarea elementelor arhitecturale si a componentelor artistice, dupa caz;

In procesul de montaj pentru instalatia termica singurele interventii asupra constructiei existente vor consta in gaurirea peretilor, acolo unde traseul de trecere al tevilor de apa solicita aceste operatiuni. Ulterior finalizarii instalatiei termice, se vor executa lucrarile de reparatii, acolo unde este necesar.

- interventii de protejare/conservare a elementelor naturale si antropice existente valoroase, dupa caz;

Nu este cazul.

- demolarea partiala a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fara modificarea configuratiei si/sau a functiunii existente a constructiei;

Nu este cazul.

- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;

Nu este cazul.

- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea raspunsului seismic al constructiei existente;

Nu este cazul.

Obiectivul general al investitiei propuse il reprezinta realizarea microclimatului interior corespunzator, prin realizarea unei instalatii de incalzire in spatiile imobilului.

Conform temei de proiectare, se doreste realizarea unei instalatii interioare de incalzire centralizate, cu un cazan mural in condensatie, cu functionare pe gaz metan (cladirea va fi racordata la reseaua de gaz ce se va realiza in zona) si radiatoare din table.

Pentru ambele scenarii: centrala murala in condensatie se va monta la parterul cladirii in incaperea cu destinatie speciala pentru acest tip de functiune, denumita pe plansa A04 Plan Parter – C.T.; este vorba despre o incapere cu suprafata de 7,24 mp, inaltimea libera 2,75 m, volum de aer rezultat 19,91 mc; la nivel de goluri in zidarie, incaperea are o usa simpla din HDF cu dimensiunea de 0,8 x 2,1 m (1,68 mp), ce se deschide spre holul central si doua ferestre cu dimensiunea de 0,7 x 0,6 m (0,84 mp).

SCENARIUL 1

Scenariul 1 propune realizarea unei instalatii termice cu radiatoare din tabla, tip panou si ventiloconvectoare.

Agentul termic necesar in instalatii va fi asigurat de un cazan mural in condensatie, functionand cu combustibil gaz metan.

Proiect Nr. 02-22

Pentru sala de evenimente s-au prevazut ventiloconvectoare tip caseta, cu refulare pe patru directii, in sistem de doua tevi.

Pentru restul incintelor, s-au prevazut radiatoare din tabla, tip panou.

Dat fiind regimul orar diferit de functionare a spatiilor, s-au prevazut trei circuite, dupa cum urmeaza:

- circuit radiatoare gradinita;
- circuit radiatoare camin cultural;
- circuit ventiloconvectoare sala de evenimente.

Fiecare circuit va fi prevazut cu pompa de circulatie a agentului termic, electronica, montata pe conducta.

Conductele de distributie a agentului termic se vor realiza din cupru.

Pozarea conductelor se va realiza apparent, pentru radiatoare) si in tavanul fals, pentru ventiloconvectoarele din sala de evenimente.

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice – SCENARIUL 1

Nr. crt.	Denumirea	U.M.	Cant.
0	1	2	3
1	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		
	Instalatii termice in centrala termica		
	Centrala murala in condensatie, cu functionare pe gaz metan, putere termica nominala (50/30°C) 80,3 kW, pompa de circulatie inclusa, kit pentru evacuarea forzata a gazelor de ardere inclus	buc.	1
	Filtru de apa antimagnetita, Dn 40 mm	buc.	1
	Neutralizator condens, cu pompa	buc.	1
	Sonda de temperatura exterioara, pentru modularea consumului de combustibil	buc.	1
	Vas de expansiune pentru incalzire, inchis, cu membrana, capacitate 80 litri	buc.	1
	Vana cu trei cai, de amestec, c servomotor Dn 32 mm, circuit ventiloconvectoare	buc.	1
	Pompa circuit radiatoare gradinita, electronica, Q = 0,4 m ³ /h, H = 2,0 mH ₂ O, tensiune de alimentare 230 V	buc.	1
	Pompa circuit radiatoare camin cultural, electronica, Q = 1,2 m ³ /h, H = 2,0 mH ₂ O, tensiune de alimentare 230 V	buc.	1
	Pompa circuit ventiloconvectoare, electronica, Q = 3 m ³ /h, H = 4,5 mH ₂ O, tensiune de alimentare 230 V	buc.	1
	Instalatii termice interioare		
	Ventiloconvector tip caseta, cu refulare pe patru directii, in sistem de doua tevi, inclusiv panou frontal, putere termica nominala (la 65/55°C) 8,3 kW, la turatia medie a ventilatorului	buc.	4

Proiect Nr. 02-22

	Ventiloconvector tip caseta, cu refulare pe patru directii, in sistem de doua tevi, inclusiv panou frontal, putere termica nominala (la 65/55°C) 3,7 kW, la turatia medie a ventilatorului	buc.	1
	Telecomanda de perete pentru ventiloconvectoare	buc.	2
2	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport		
3	Dotari		
4	Active necorporale		

SCENARIUL 2

Scenariul 2 propune realizarea unei instalatii termice cu radiatoare din tabla, tip panou si un sistem de climatizare (incalzire si racire).

Pentru circuitele de radiatoare, agentul termic necesar in instalatii va fi asigurat de un cazan mural in condensatie, functionand cu combustibil gaz metan.

Pentru sala de evenimente s-a prevazut un sistem VRF, cu o unitate exterioara si cinci unitati interioare tip caseta, cu refulare pe patru directii, in sistem de doua tevi.

Pentru restul incintelor, s-au prevazut radiatoare din tabla, tip panou.

Dat fiind regimul orar diferit de fuctionare a spatiilor, in centrala termica s-au prevazut doua circuite, dupa cum urmeaza:

circuit radiatoare gradinita;

circuit radiatoare camin cultural.

Sistemul VRF propus pentru sala de evenimente este un sistem in pompa de caldura, aer - aer, care va realiza incalzirea salii in perioada rece a anului si racirea acesteia in perioada calda a anului, oferind conditii optime de confort termic.

Comanda unitatilor interioare se va realiza prin intermediul unor telecomenzi cu infrarosu.

Sistemul VRF functioneaza prin racordarea acestuia la reseaua electrica a cladirii.

Agentul frigorific este R410A.

Fiecare circuit de radiatoare va fi prevazut cu pompa de circulatie a agentului termic, electronica, montata pe conducta.

Conductele de distributie a agentului termic se vor realiza din cupru. Pozarea conductelor se va realiza aparent, pentru radiatoare.

Pentru sistemul VRF se vor utiliza conducte din cupru pentru instalatii de climatizare, izolate.

Pozarea conductelor pentru sistemul VRF se va realizai in tavanul fals.

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice – SCENARIUL 2

Nr. crt.	Denumirea	U.M.	Cant.
0	1	2	3
1	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		
	Instalatii termice in centrala termica		
	Centrala murala in condensatie, cu functionare pe gaz metan, putere termica nominala (50/30°C) 37,3 kW, pompa de circulatie inclusa, kit pentru evacuarea forzata a gazelor de ardere inclus	buc.	1
	Filtru de apa antimagnetita, Dn 40 mm	buc.	1
	Neutralizator condens, cu pompa	buc.	1
	Vas de expansiune pentru incalzire, inchis, cu membrana, capacitate 35 litri	buc.	1
	Pompa circuit radiatoare gradinita, electronica, Q = 0,4 m³/h, H = 2,0 mH₂O, tensiune de alimentare 230 V	buc.	1
	Pompa circuit radiatoare camin cultural, electronica, Q = 1,2 m³/h, H = 2,0 mH₂O, tensiune de alimentare 230 V	buc.	1
	Instalatii termice interioare		
	Unitate exterioara sistem VRF, capacitate de incalzire / racire 33,6 kW, SCOP 4,56, agent frigorific R410A, inclusiv taxa de timbru verde	buc.	1
2	Unitate interioara sistem VRF, tip caseta cu refulare pe patru directii, capacitate de incalzire 6,8 kW, capacitate de racire 6 kW, inclusiv panou frontal si taxa de timbru verde	buc.	5
	Telecomanda infrarosu	buc.	5
3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport		
4	Dotari		
5	Active necorporale		

b) descrierea, dupa caz, si a altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie propusa, respectiv hidroizolatii, termoizolatii, repararea/inlocuirea instalatiilor/echipamentelor aferente constructiei, demontari/montari, debransari/bransari, finisaje la interior/exterior, dupa caz, imbunatatirea terenului de fundare, precum si lucrari strict necesare pentru asigurarea functionalitatii constructiei reabilitate;

Nu este cazul.

Proiect Nr. 02-22

c) analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;

- **Factori naturali (pot produce schimbari climatice):**

Inundatii;

Incendiile;

Cutremure.

- **Factori antropici:**

Proiectare defectuosa;

Executie incorecta;

Exploatare necorespunzatoare;

Vandalism.

- **Proiectare defectuosa**

lipsa de personal specializat si calificat;

nerespectarea investitiei si a documentatiei de licitatie;

depasirea costurilor alocate;

evaluari geotehnice neadecvate;

control defectuos al calitatii;

disponibilitatea materialelor si echipamentelor;

nerespectarea conditiilor de siguranta si sanatate;

contaminarea mediului inconjurator.

- **Executie incorecta**

nerespectarea solutiei proiectate;

intarzieri de finalizare.

- **Exploatare necorespunzatoare**

Principalul risc care poate sa apara este legat de capacitatea beneficiarului investitiei de a gestiona (exploata) in mod corespunzator obiectivul de investitie realizat. Ne referim aici la posibilitatea mentinerii nivelului de performanta si a costurilor de exploatare in limitele planificate.

- **Riscuri determinate de factorul uman**

erori de estimare;

erori de operare;

vandalism.

d) informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate;

Nu exista interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata. Nu exista zone protejate sau de

Proiect Nr. 02-22

protecție la nivelul amplasamentului și prin urmare nici condiționări specifice în acest sens.

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

Categoria	Existent	Propus
Suprafata Teren	840 mp	840 mp
Regim inaltime	D+P+Supanta	D+P+Supanta
I. SUPRAFETE		
Suprafete Corp C1 – Camin Cultural		
Suprafata Construita	535,61 mp	535,61 mp
Suprafata Desfasurata	830,03 mp	830,03 mp
Suprafata Utila Total	599,43 mp	599,43 mp
Suprafete Corp C2 – Magazie		
Suprafata Construita	22,90 mp	22,90 mp
Suprafata Desfasurata	22,90 mp	22,90 mp
SC Total (C1+C2)	558,51 mp	558,51 mp
SD Total (C1+C2)	852,93 mp	852,93 mp
Suprafete pavate	28,28 mp	28,28 mp
Spatiu verde, curte	253,21 mp	253,21 mp
Arbori / arbusti	2 buc.	2 buc.
II. GRAD OCUPARE TEREN		
POT	66,49 %	66,49 %
CUT	1,01	1,01
Suprafete Construite	66,49 %	66,49%
Suprafete Pavate	3,36%	3,36%
Suprafete Inierbate	30,14%	30,15%
III. SISTEMATIZARE		
Cota ±0.00 (nivel parter)	332.60	332.60
CTN	-0.05 (332.55)	-0.05 (332.55)
CTS	-0.05 (332.55)	-0.05 (332.55)
Streasina (fata de ±0.00)	+6,34	+6,34
Coama (fata de ±0.00)	+11,80	+11,80

Proiect Nr. 02-22

5.2 Necesarul de utilitati rezultate, inclusiv estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare.

Categoria	Scenariul 1	Scenariul 2
Sistem	Centrala Gaz 80,3 kW (gaz)	Centrala Gaz 37,3 kW (gaz) + WRF 33,6 Kw (energie electrica)
Consum anual	5 luni x 30 zile x 80,3 kW/h x 24 h = 289.080 kW x 0,37 lei/kW = 106.959,6 lei/an (gaz)	5 luni x 30 zile x 37,3 kW/h x 24 h = 134.280 kW x 0,37 lei/kW = 49.683,6 lei / an (gaz); 5 luni x 30 zile x 4,56 kW/h x 24 h = 16.416 kW x 1 lei/kW = 16.416 lei / an (energie electrica);
Total Consum (kW)	289.080 kW /an	150.696 kW/an
Total Consum (lei)	106.959,6 lei / an	66.279,6 lei / an

5.3 Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat pe etape principale

Investitia se estimeaza a se realiza in 13 luni, conform graficului de realizare a investitiei, pe parcursul a doi ani calendaristici.

GRAFIC DE REALIZARE A INVESTITIEI														
Nr.	Denumire	Durata (luni)												
		Luna												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Elaborare DALI	X	X											
2	Verificare si aprobare DALI			X	X									
3	Achizitie servicii de proiectare pentru elaborare proiect DTAC, PT, DE					X	X							
4	Elaborare proiect DTAC							X	X					
5	Elaborare proiect PT + DE									X	X			
6	Executia lucrarilor autorizate											X	X	X

5.4 Costurile estimative ale investitiei:

- costurile estimate pentru realizarea investitiei, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare;
- costurile estimative de operare pe durata normata de viata/amortizare a investitiei.

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investitii "Instalatie termica Camin Cultural Rahau" - SCENARIUL 1

Nr. crt.	Denumire capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare ²⁾ (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului		0	
1.2	Amenajarea terenului		0	
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala		0	
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor		0	
Total capitol 1		0	0.000	0
CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
Total capitol 2		25000.00	4750.00	29.75
CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii			
	3.1.1. Studii de teren		0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului		0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice		0.00	0.00
3.20	Documentatii suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii		0.00	0.00
3.30	Expertizare tehnica		0.00	0.00
3.4	Certificat de performanta energetica si audit energetic	2500.00	475.00	2975.00
3.50	Proiectare	42500.00	8075.00	50575.00
	3.5.1. Tema de proiectare		0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate		0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	21000.00	3990.00	24990.00
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	5000.00	950.00	5950.00
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	1500.00	285.00	1785.00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	15000.00	2850.00	17850.00
3.60	Organizarea procedurilor de achizitie		0.00	0.00
3.70	Consulanta		0.00	0.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii		0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar		0.00	0.00
3.80	Asistenta tehnica	4000.00	760.00	4760.00
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	1000.00	190.00	1190.00
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor		0.00	0.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii		0.00	0.00
	3.8.2. Dirigentie de santier	3000.00	570.00	3570.00
Total capitol 3		49000.00	9310.00	58310.00
CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	121350.00	23056.50	144406.50
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	9548.39	1814.19	11362.58
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	95483.90	18141.94	113625.84
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport		0.00	0.00
4.5	Dotări		0.00	0.00
4.6	Active necorporale		0.00	0.00
Total capitol 4		226382.29	43012.64	269394.93
CAPITOLUL 5. Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier			
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier		0.00	0.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului		0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	1714.88	0.00	
	5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare		0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	779.49	0.00	779.49

Proiect Nr. 02-22

	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	155.90	0.00	155.90
	5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	779.49	0.00	779.49
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare		0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	29488.23	5602.76	35090.99
5.40	Cheltuieli pentru informare si publicitate		0.00	0.00
Total capitolul 5		32917.99	5602.76	38520.76
CAPITOLUL 6. Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare		0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste		0.00	0.00
Total capitol 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		333300.28	62675.40	395975.68
din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		155898.39	29620.69	185519.08

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investitii "Instalatie termica Camin Cultural Rahau" - SCENARIUL 2

Nr. crt.	Denumire capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare ²⁾ (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului		0	
1.2	Amenajarea terenului		0	
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala		0	
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor		0	
Total capitol 1		0	0.000	0
CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
Total capitol 2		25000.00	4750.00	29750.00
CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii			
	3.1.1. Studii de teren		0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului		0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice		0.00	0.00
3.20	Documentatii suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii		0.00	0.00
3.30	Expertizare tehnica		0.00	0.00
3.4	Certificat de performanta energetica si audit energetic	2500.00	475.00	2975.00
3.50	Proiectare	42500.00	8075.00	50575.00
	3.5.1. Tema de proiectare		0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate		0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	21000.00	3990.00	24990.00
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	5000.00	950.00	5950.00
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	1500.00	285.00	1785.00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	15000.00	2850.00	17850.00
3.60	Organizarea procedurilor de achiziție		0.00	0.00
3.70	Consulanta		0.00	0.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii		0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar		0.00	0.00
3.80	Asistenta tehnica	4000.00	760.00	4760.00
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	1000.00	190.00	1190.00
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor		0.00	0.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii		0.00	0.00
	3.8.2. Dirigentie de santier	3000.00	570.00	3570.00
Total capitol 3		49000.00	9310.00	58310.00
CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Construcții și instalații	132212.00	25120.28	157332.28
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	16432.88	3122.25	19555.13
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	164328.80	31222.47	195551.27
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si echipamente de transport		0.00	0.00
4.5	Dotări		0.00	0.00
4.6	Active necorporale		0.00	0.00
Total capitol 4		312973.68	59465.00	372438.68
CAPITOLUL 5. Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier			
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier		0.00	0.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului		0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	1910.09	0.00	1910.09
	5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare		0.00	0.00

	5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	868.22	0.00	868.22
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	173.64	0.00	173.64
	5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	868.22	0.00	868.22
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare		0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	38447.37	7305.00	45752.37
5.40	Cheltuieli pentru informare si publicitate		0.00	0.00
Total capitolul 5		42267.56	7305.00	49572.56
CAPITOLUL 6. Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare		0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste		0.00	0.00
Total capitol 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		429241.24	80830.00	510071.23
din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		173644.88	32992.53	206637.41

5.5 Sustenabilitatea realizarii investitiei:

a) impactul social si cultural;

Impactul social - Prin ambele scenarii se urmareste reducerea cheltuielilor de intretinere pentru cladirilor publice. Totodata, la nivel social impactul realizarii investitiei este unul pozitiv, aducand o nota noua si moderna imaginii cladirii si contribuind la cresterea increderii populatiei.

b) estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare;

1. Numar de locuri de munca create in faza de executie

In faza de executie vor fi create aproximativ 5-8 locuri de munca.

2. Numar de locuri de munca create in faza operare

In faza de operare nu se vor crea noi locuri de munca. Exploatarea si intretinerea Caminului Cultural se va face de actualul personal.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz.

Impactul asupra mediului - ambele scenarii propun realizarea lucrarilor prin materiale sustenabile, reciclabile si prin operatii care nu afecteaza mediul sau biodiversitatea zonei.

Impactul asupra siturilor protejate - lucrarile propuse de ambele scenarii nu interfereaza cu niciun sit arheologic sau monument / ansamblu arhitectural clasat din zona.

5.6 Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie:

a) prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta;

Proiect Nr. 02-22

	SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Volumul investitiei totale	395.975,68 lei	510.071,23 lei
Durata de executie a investitiei	13 luni	13 luni
Durata de recuperare a investitiei suplimentare datorata aplicarii proiectului de modernizare / reabilitare instalatie termica. NR [ani]	<p>Durata de recuperare a investitiei suplimentare datorata aplicarii proiectului de reabilitare/modernizare energetica, NR [ani], reprezentand timpul scurs din momentul realizarii investitiei Tn modernizarea a instalatiei termice a unei cladiri si momentul Tn care valoarea acesteia este egalata de valoarea economiilor realizate prin implementarea masurilor de modernizare energetica, adusa la momentul initial al investitiei: NR = 12,37 ani;</p> <p>Observatie: profit anual estimat generat prin inchirierea salii de evenimente este de 8 luni/an x 2/luna x 2.000 lei = 32.000 lei/an</p>	<p>Durata de recuperare a investitiei suplimentare datorata aplicarii proiectului de reabilitare/modernizare energetica, NR [ani], reprezentand timpul scurs din momentul realizarii investitiei Tn modernizarea a instalatiei termice a unei cladiri si momentul Tn care valoarea acesteia este egalata de valoarea economiilor realizate prin implementarea masurilor de modernizare energetica, adusa la momentul initial al investitiei: NR = 15,93 ani;</p> <p>Observatie: profit anual estimat generat prin inchirierea salii de evenimente este de 8 luni/an x 2/luna x 2.000 lei = 32.000 lei/an</p>
Costul unitatii de energie economisita [lei / kWh]	In prezent cladirea Caminului Cultural nu beneficiaza de instalatie termica pentru incalzire.	In prezent cladirea Caminului Cultural nu beneficiaza de instalatie termica pentru incalzire.

b) analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung;

Conform recesamantului efectuat in 2002, populatia localitatii Rahau se ridica la 923 locuitori. Localitatea detine o gradinita si o scoala cu clasele I-VIII.

Caminul Cultural Rahau are o capacitate totala de 220 de locuri cu salile aferente cu un grad de ocupare de 100%.

Avand in vedere acest aspect se justifica necesitatea si dimensionarea investitiei.

c) analiza financiara; sustenabilitatea financiara;

	SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Valoarea neta actualizata □ VNA	<p>Valoarea neta actualizata</p> <p>□ VNA (m) aferenta investitiei suplimentare datorata aplicarii proiectului de reabilitare/modernizare energetica si economiei de energie rezultata prin aplicarea proiectului mentionat, [lei]:</p> <p>□ VNA (m) = -387.706,41 lei</p> <p>Observatie: valoare neta actualizata, □ VNA (m), sa fie cu</p>	<p>Valoarea neta actualizata</p> <p>□ VNA (m) aferenta investitiei suplimentare datorata aplicarii proiectului de reabilitare/modernizare energetica si economiei de energie rezultata prin aplicarea proiectului mentionat, [lei]:</p> <p>□ VNA (m) = -501.801,41 lei</p> <p>Observatie: valoare neta actualizata, □ VNA (m), sa fie cu</p>

Proiect Nr. 02-22

	valori negative pentru durata de viata N estimata pentru masurile de modernizare a instalatiei termice analizate. Durata fizica de viata a sistemului analizat este de: N=20 [ani].	valori negative pentru durata de viata N estimata pentru masurile de modernizare a instalatiei termice analizate. Durata fizica de viata a sistemului analizat este de: N=20 [ani].
Valoarea investitiei totale (lei)	395.975,68 lei	510.071,23 lei
Economia anuala de energie	In prezent cladirea Caminului Cultural nu beneficiaza de instalatie termica pentru incalzire.	In prezent cladirea Caminului Cultural nu beneficiaza de instalatie termica pentru incalzire.
Durata fizica de viata	20 ani	20 ani
Termenul de recuperare a investitiei	12,37 ani	15,93 ani

d) analiza economica; analiza cost-eficacitate;

Valoarea totala a costului realizarii lucrarilor de interventie pentru Scenariul 2 este de 510.071,23 lei la care se va adauga la valoarea cuprinsa in inventarul primariei de 991.941 lei rezultand o noua valoare de inventar in valoare de 1.502.012,23 lei. Analizand comparativ costul lucrarilor de interventie, fata de valoarea de inventar existenta, se poate observa ca realizarea proiectului investitional propus va aduce o crestere de 151,42% a valorii de inventar.

e) analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

Tip risc	Factori posibili	Probabilitate	Impact	Masuri de prevenire	Strategie acoperire
Financiar	Cresterea preturilor	Mare	Mare	Calcularea preturilor pentru realizarea investitiei s-a facut tinand cont de practicarea preturilor practicate in prezent pe piata corectate cu o marja, in functie de dinamica asteptata a preturilor.	Monitorizarea permanenta a evolutiei preturilor si a activitatilor contractorilor.
	Aparitia unor cheltuieli aditionale	Medie	Mediu	Studiarea alterantivelor de finantare pentru evitarea crearii unui impas financiar.	Monitorizarea permanenta a evolutiei proiectului si a activitatilor contractorilor.
Procedural	Lipsa oferte achizitii	Mica	Mediu	Prevederea unui timp suficient in procedura de.	Cereri de oferte preliminare.
Legislativ	Schimbari ale actelor normative relevante pentru investitie	Mare	Mare	Implicare la consultanta juridica.	Monitorizarea legislatiei in domeniul aferent investitiei.

Proiect Nr. 02-22

Climatic	Intarzieri in derularea lucrarilor de executie	Mediu	Mediu	Se recomanda o planificare riguroasa a activitatilor proiectului si luarea in calcul a unor marje de timp.	Monitorizarea lucrarilor in paralel cu schimbarile climatice care apar.
----------	--	-------	-------	--	---

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

6.1 Comparatia scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor

Scenariul 1

Instalatiile prevazute in acest scenariu vor utiliza doar combustibil gaz metan.

Instalatiile termice vor realiza doar incalzirea incintelor in perioada calda a anului.

Pentru a realiza si racirea, asa cum este prevazut in scenariul 2, este necesara montarea unui agregat de racire aer - apa, care sa asigure apa racita pentru circuitul de ventiloconvectoare, la functionarea acestora in perioada calda a anului.

Pentru realizarea microclimatului interior s-au prevazut radiatoare din tabla si ventiloconvectoare.

Agentul termic necesar in instalatiile proiectate va fi asigurat de un cazan mural in condensatie.

Circulatia agentului termic in instalatiile proiectate se va realiza cu trei pompe electronice, montate pe conducta, cate una pentru fiecare circuit prevazut.

Scenariul 2

Instalatiile prevazute in acest scenariu vor utiliza combustibil gaz metan si energie electrica (pentru sistemul VRF).

Instalatiile prevazute in acest scenariu realizeaza incalzirea si racirea salii de evenimente, incinta cu importante degajari de caldura in timpul verii.

In aceste conditii, in sala de evenimente se vor realiza conditii optime de confort termic.

Pentru realizarea microclimatului interior s-au prevazut radiatoare din tabla si un sistem VRF in pompa de caldura, aer - aer.

Agentul termic necesar in instalatia de incalzire cu radiatoare va fi asigurat de un cazan mural in condensatie.

Pentru sistemul VRF agentul frigorific este R410A.

Circulatia agentului termic in instalatia de incalzire cu radiatoare se va realiza cu doua pompe electronice, montate pe conducta, cate una pentru fiecare circuit prevazut.

Proiect Nr. 02-22

Nr. crt.	Denumire capitolelor și Subcapitolelor de cheltuieli	SCENARIUL 1			SCENARIUL 2		
		Valoare ²⁾ (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA	Valoare ²⁾ (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei	lei	lei	lei
1	2	3	5	6	3	5	6
CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului							
1.1	Obținerea terenului	0	0	0	0	0	0
1.2	Amenajarea terenului	0	0	0	0	0	0
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0	0	0	0	0	0
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0	0	0	0	0	0
Total capitol 1		0	0.000	0	0	0.000	0
CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului							
Total capitol 2		25000.00	4750.00	29750.00	25000.00	4750.00	29750.00
CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică							
3.1	Studii						
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.20	Documentatii suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.30	Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificat de performanta energetica si audit energetic	2500.00	475.00	2975.00	2500.00	475.00	2975.00
3.50	Proiectare	42500.00	8075.00	50575.00	42500.00	8075.00	50575.00
	3.5.1. Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	21000.00	3990.00	24990.00	21000.00	3990.00	24990.00
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	5000.00	950.00	5950.00	5000.00	950.00	5950.00
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	1500.00	285.00	1785.00	1500.00	285.00	1785.00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	15000.00	2850.00	17850.00	15000.00	2850.00	17850.00
3.60	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.70	Consulanta	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.80	Asistenta tehnica	4000.00	760.00	4760.00	4000.00	760.00	4760.00
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	1000.00	190.00	1190.00	1000.00	190.00	1190.00
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.8.2. Dirigentie de santier	3000.00	570.00	3570.00	3000.00	570.00	3570.00
Total capitol 3		49000.00	9310.00	58310.00	49000.00	9310.00	58310.00
CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investitia de baza Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică							
4.1	Construcții și instalații	121350.00	23056.50	144406.50	132212.00	25120.28	157332.28
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	9548.39	1814.19	11362.58	16432.88	3122.25	19555.13
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	95483.90	18141.94	113625.84	164328.80	31222.47	195551.27

4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport		0.00	0.00		0.00	0.00
4.5	Dotări		0.00	0.00		0.00	0.00
4.6	Active necorporale		0.00	0.00		0.00	0.00
Total capitol 4		226382.29	43012.64	269394.93	312973.68	59465.00	372438.68
CAPITOLUL 5. Alte cheltuieli							
5.1	Organizare de șantier						
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier		0.00	0.00		0.00	0.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului		0.00	0.00		0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	1714.88	0.00		1910.09	0.00	1910.09
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului bancii finanțatoare		0.00	0.00		0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	779.49	0.00	779.49	868.22	0.00	868.22
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	155.90	0.00	155.90	173.64	0.00	173.64
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	779.49	0.00	779.49	868.22	0.00	868.22
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare		0.00	0.00		0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	29488.23	5602.76	35090.99	38447.37	7305.00	45752.37
5.40	Cheltuieli pentru informare și publicitate		0.00	0.00		0.00	0.00
Total capitolul 5		32917.99	5602.76	38520.76	42267.56	7305.00	49572.56
CAPITOLUL 6. Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului							
6.1	Pregătirea personalului de exploatare		0.00	0.00		0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste		0.00	0.00		0.00	0.00
Total capitol 6		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		333300.28	62675.40	395975.68	429241.24	80830.00	510071.23
din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		155898.39	29620.69	185519.08	173644.88	32992.53	206637.41

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

Scenariul recomandat este **scenariul 2**. Deși investiția inițială este mai mare, scenariul 2 oferă următoarele avantaje, pe termen lung:

- sistemul VRF propus pentru sala de evenimente realizează încălzirea și răcirea acesteia, nefiind necesară realizarea ulterioară a unei instalații suplimentare de climatizare pentru răcirea incintei;
- sistemul VRF, prin faptul că realizează și răcirea incintei, oferă un microclimat optim pe tot parcursul anului, nu doar iarna;
- prețul energiei electrice este mai mic decât prețul gazului;
- ulterior realizării investiției, se poate depune o cerere de finanțare pentru montarea panourilor fotovoltaice, care ar putea produce energia electrică necesară funcționării sistemului VRF, transformând clădirea într-o clădire "verde".

6.3 Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

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

Proiect Nr. 02-22

	SCENARIUL 2
Valoarea totala a obiectivului de investitii (lei cu TVA)	510.071,23
Din care C+M (lei)	206.637,41
Valoarea totala a obiectivului de investitii (lei fara TVA)	429.241,24
Din care C+M (lei)	173.644,88

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;

Nu este cazul.

c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii;

Indicatori financiari

In momentul de fata cladirea Caminului Cultural nu beneficiaza de instalatie termica.

Indicatori socio-economici

Principalii Indicatorii socio-economici care pot inregistra cresteri in urma implemenarii investitiei sunt:

- imbunatatirea conditiilor de viata pentru populatia din zona;

Indicatori de impact

Indicatorii de impact cuantifica in principal consecintele directe ale implementarii investitiei asupra zonei. In ceea ce priveste investitia propusa, principala consecinta directa este:

- realizarea unei instalatii termice de actualitate;
- reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera;

d) durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni.

Investitia se va derula pe parcursul a 13 luni calendaristice, din care executia efectiva 3 luni.

6.4 Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Prin masurile de interventie propuse si prin solutiile tehnice adoptate cladirea reabilita din punct de vedere al instalatiilor termice se conformeaza la toate cerintele fundamentale de calitate.

Proiect Nr. 02-22

6.5 Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Sursele de finantare a investitiei se constituie in conformitate cu legislatia in vigoare si constau in fonduri de la bugetul de stat/bugetul local.

7. Urbanism, acorduri si avize conforme

7.1 Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire

A fost emis certificatul de urbanism cu nr. 460 /07.10.021.

7.2 Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara

Intocmit de Ing. Topo Ciorgovean Daniel.

7.3 Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege

Extras de carte funciara cu nr. 80831 Sebes / 07.06.2022

7.4 Avize privind asigurarea utilitatilor, in cazul suplimentarii capacitatii existente

Nu este cazul.

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

S-a obtinut avizul APM Alba nr.

7.6 Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, care pot conditiona solutiile tehnice, precum:

a) studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice;

Nu este cazul.

b) studiu de trafic si studiu de circulatie, dupa caz;

Nu este cazul.

c) raport de diagnostic arheologic, in cazul interventiilor in situri arheologice;

Nu este cazul.

d) studiu istoric, in cazul monumentelor istorice;

Nu este cazul.

e) studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei.

Nu este cazul.

Intocmit,
arh. Alex Zgavarogea