

DEMOLARE CORP "C2", MODIFICARI
INTERIOARE si EXTERIOARE HALA
AGROALIMENTARA, EXTINDERE
COPERTINE si GRUP SANITAR



Chisineu Cris, Str. Piata Avram Iancu, F.N., jud. Arad
ORASUL CHISINEU-CRIS prin GULES OVIDIU-IOAN

Nr. proiect: 12/2025

Faza: D.A.L.I.

Data: IX 2025

FOAIE DE CAPĂT-Studiu de fezabilitate

DENUMIRE PROIECT: DEMOLARE CORP C2, MODIFICĂRI INTERIOARE ȘI
EXTERIOARE HALĂ AGROALIMENTARĂ,
EXTINDERE COPERTINE ȘI GRUP SANITAR

ORDONATOR PRINCIPAL: ORAȘUL CHIȘINEU-CRIȘ

BENEFICIAR: ORAȘUL CHIȘINEU-CRIȘ

ELABORATOR:

PROIECTANT GENERAL: S.C. L&C TOTAL PROIECT S.R.L.

PROIECTANTI SPECIALITATE:

INSTALAȚII S.C. SMART HOUSE COLOR S.R.L.

EXPERTIZĂ TEHNICĂ S.C. ARCON - CZISZTER S.R.L.

DATA: IULIE-SEPTEMBRIE 2025



S.C. L&C TOTAL PROIECT S.R.L.

Cod Fiscal: RO 17446955

Arad, Str. Muncii, nr. 34, jud. Arad

Tel./Fax: 0257/245245; 0724/661955



L&C TOTAL PROIECT

CONSULTANȚĂ ȘI PROIECTARE

PROIECTUL: Demolare corp C2, modificari
interioare și exterioare hală agroalimentară,
extindere copertine și grup sanitar

BENEFICIAR: Orașul Chișineu-Criș

FIȘĂ DE RESPONSABILITĂȚI

I. NUMARUL PROIECTULUI

12/2025

II. COLECTIVUL DE ELABORARE

ARHITECTURA

:arh. CIOARĂ LUCIAN



EXPERTIZĂ TEHNICĂ

:ing. CZISZTER KALMAN

INSTALAȚII

:ing. NICORAȘ IONUT

ÎNTOCMIT
arh. CIOARĂ LUCIAN



S.C. L&C TOTAL PROIECT S.R.L.

Cod Fiscal: RO 17446955

Arad, Str. Muncii, nr. 34, jud. Arad

Tel./Fax: 0257/245245; 0724/661955



L&C TOTAL PROIECT

CONSULTANȚĂ ȘI PROIECTARE

PROIECTUL: Demolare corp C2, modificari
interioare și exterioare hală agroalimentară,
extindere copertine și grup sanitar

BENEFICIAR: Orașul Chișineu-Criș

BORDEROU VOLUM

A. PIESE SCRISE

Foaie de capăt

Fișă de responsabilități

Borderou volum

Certificat de urbanism

EXPERTIZA TEHNICA

B. PIESE DESENATE

NR. CRT.	DENUMIRE PLANSA	NR. PLANSA
01	Plan de incadrare	01A
02	Plan de situatie	02A
03	Plan amenajare incintă	03A
04	Planuri DTAD	04A
05	Plan parter - existent	05A
06	Plan învelitoare - existent	06A
07	Sectiune A-A - existent	07A
08	Sectiune B-B - existent	08A
09	Fatada principala și posterioară – existent	09A
10	Fatada lateral dreapta - existent	10A
11	Fatada lateral stanga - existent	11A
12	Plan parter - intervenții	12A
13	Plan învelitoare - intervenții	13A
14	Sectiune A-A - intervenții	14A
15	Sectiune B-B - intervenții	15A
16	Sectiune C-C - intervenții	16A
17	Plan parter - propus	17A
18	Plan învelitoare - propus	18A
19	Sectiune A-A – propus	19A
20	Sectiune B-B – propus	20A
21	Sectiune C-C – propus	21A
22	Sectiune D-D – propus	22A
23	Fatada principala – propus	23A
24	Fatada lateral dreapta și stânga Hală – propus	24A
25	Fatada posterioara - propus	25A
26	Fatada lateral dreapta Pavilion - propus	26A
27	Fatada lateral stânga Pavilion - propus	27A
28	Containere 1 – aspect exterior	28A
29	Containere 2 – aspect exterior	29A
30	Gard împrejmuire	30A

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

CAP.1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1.Denumirea obiectivului de investiției

DEMOLARE CORP C2, MODIFICĂRI INTERIOARE ȘI EXTERIOARE HALĂ AGROALIMENTARĂ, EXTINDERE COPERTINE ȘI GRUP SANITAR

1.2.Ordonatorul principal de credite/investitor:

Orașul Chișineu-Criș, piața Avram Iancu FN, conf. C.F.351221 Chișineu-Criș, jud.Arad

1.3.Ordonator principal de credite (secundar/terțiar):

ORAȘUL CHIȘINEU-CRIȘ, jud.Arad

1.4.Beneficiarul investiției:

ORAȘUL CHIȘINEU-CRIȘ, jud.Arad

1.5.Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție:

S.C. L&C TOTAL PROIECT S.R.L.

Arad, Str. Muncii, nr. 34, jud. Arad

CAP.2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INVESTIȚII

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

Noul concept al dezvoltării durabile determină o abordare diferită de cea clasică, cu care suntem obișnuiți, atunci când este vorba de o clădire. În prezent, clădirea este considerată ca un organism într-o evoluție continuă, care în timp trebuie tratat, reabilitat și modernizat pentru a corespunde exigențelor stabilite de utilizator într-o anumită etapă. De mare actualitate sunt analizele și intervențiile legate de economia de energie în condițiile asigurării unor condiții de confort corespunzătoare. Se realizează eficientizarea energetică a clădirii. În paralel cu reducerea necesarului de energie, se realizează două obiective importante ale dezvoltării durabile, și anume, economia de resurse primare și reducerea emisiilor poluante în mediul înconjurător.

Sporirea eficienței energetice se poate realiza pe mai multe căi, de la educarea utilizatorilor clădirii în spiritul economiei de energie, la intervenții ce sunt la îndemâna multora și până la efectuarea unei expertize și a unui audit energetic în urma cărora experții recomandă o serie de soluții tehnice de modernizare. Aceste soluții depind de tipul, vechimea și destinația clădirilor și se constituie în ceea ce se numește *reabilitarea sau eficientizarea clădirii*.

Reabilitarea/eficientizarea unei clădiri reprezintă îmbunătățirea ei în scopul ridicării gradului de folosință și a conformtului atât pentru oameni cât și urban.

Funcțiunea clădirilor civile este aceea de a crea în interior un climat confortabil, indiferent de sezon. În acest sens, elementele de construcție care alcătuiesc anvelopa unei astfel de clădiri trebuie astfel concepute încât să asigure în interiorul încăperilor condiții corespunzătoare de *confort higrotermic, acustic, vizual-luminos, olfactiv-respirator*. Noțiunea de confort trebuie să sugereze crearea unui mediu corespunzător desfășurării vieții normale.

Înțelegerea modului în care funcționează o clădire, atât din punctul de vedere al construcției cât și din punctul de vedere al echipamentelor și instalațiilor care o deservește, este esențială pentru identificarea strategiilor ce trebuie adoptate pentru reabilitarea sa energetică. Scopul acestui capitol este acela de a prezenta sumar modul în care *o clădire funcționează ca un sistem*, cu multiple fluxuri și componente interconectate. Fiecare parte a clădirii este legată de toate celelalte părți, iar orice schimbare produsă într-un loc are efecte în alt loc. În orice intervenție de reabilitare, forțele care se manifestă într-o clădire trebuie menținute în echilibru: sarcina structurală, efectele vântului și vremii, fluxurile de umiditate, căldură și aer. De exemplu, adăugarea de izolație termică sau bariere de vapor și aer afectează condițiile de umiditate, ventilare și aerul necesar arderii în instalațiile de încălzire.

Strategiile de reabilitare energetică a unei clădiri trebuie să țină seama de asigurarea la interior a condițiilor de confort, sănătate și siguranță pentru toți utilizatorii clădirii. Caracteristicile materialelor de construcție și reabilitare, procedurile de instalare și tehnicile de construcție sunt în mod normal specificate în coduri și standarde, cu accent pe problemele de sănătate și siguranță, precum ventilația și protecția împotriva incendiilor. Este recomandat să se apeleze la specialiști pentru implementarea măsurilor de reabilitarea clădirii.

2.2 Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Orașul Chișineu-Criș este situat în zona nordică a județului Arad, pe valea Crișului Alb, la o distanță de 43 km de municipiul Arad (reședință de județ). Avea la ultimul recensământ din 2022, 7.212 locuitori și o suprafață de 119 km².

Teritoriul se afla pe valea Crișului Alb, cu localitățile componente Chișineu-Criș (reședință) și Nădab.

Zona dispune de infrastructură obișnuită pentru un oraș modern: rețele de energie electrică, gaze naturale, apă potabilă, canalizare menajeră și stație de epurare, transport în comun, căi de acces rutier și feroviar, IT. Un element foarte important îl constituie faptul că dispune de căi de comunicație care îl ajută la dezvoltarea relațiilor economice cu restul localităților și regiunilor învecinate. Este străbătut de DN 79 Arad-Oradea, DN 79A Vârșand-Vârfurile și în viitorul foarte apropiat Drumul expres Arad-Oradea. Din centrul orașului până la viitorul drum expres vor fi de parcurs ~ 1 km. Calea ferată Arad-Oradea trece prin oraș.

Relieful prezintă caracteristici de câmpie (câmpia de Vest).

Ca orice localitate, orașul are nevoie de o piață agroalimentară, care vine în sprijinul producătorilor zonali cât și a populației. În plus, în spiritul susținerii interacțiunilor umane într-o eră a superdigitalizării și prezenței tot mai mari în mediul online, o piață într-un oraș se impune ca strategie de încurajare a interacțiunilor umane, fizice, reale.

Astfel, construcțiile existente, compuse din următoarele clădiri: C1 – hală agroalimentară și C2 – Anexă (grupuri sanitare), au un caracter lipsit de integrare urbană comună, neatractive din punct de vedere vizual și

functional și lipsite de gradul de conform necesar îndeplinirii scopului lor. Se dorește demolarea corpului C2 pentru a se crea spațiul necesar unei reconversii urbane, de mici dimensiuni.

Expertiza tehnică de rezistență a clădirilor existente a fost efectuată de ing. Csiszter Kalman atestat MLPAT, exigența A1 și A2 cu atestare nr. E139;

Prin expertiza amintită este propusă lucrări de intervenție la construcția C1 – hală agroalimentară, la nivel de compartimentare și instalații. Spre curtea interioară și partea posterioară se vor realiza 2 extinderi: pavilionul deschis (copertina pieței) și corpul cu grupurile sanitare. Nu sunt propuse lucrări de consolidare și mărirea capacității portante a clădirii existente.

2.3 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Prin intermediul acestei operațiuni vor fi sprijinite activități/acțiuni specifice realizării de investiții pentru creșterea nivelului de funcționalitate și confort vizual a clădirilor publice, respectiv:

- Optimizarea funcțională rațională a spațiului existent și extinderea lui conform Temei de proiectare;
- Dotarea spațiului urban cu funcțiuni absolut necesare acestui tip de program/funcțiune;
- refacerea finisajelor exterioare și a cromaticii, la nivelul anilor 2025;
- management sustenabil privitor la consumurile de energie;

CAP.3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

3.1 Particularități ale amplasamentului

a/ Descrierea amplasamentului - Imobil amplasat în orașul Chișineu-Criș, piața Avram Iancu nr.FN, județul Arad, format din teren cu 2 corpuri de clădire, teren în suprafață de 5.812 mp, conform extras de carte funciară nr. 315221 Chișineu-Criș, cu număr cadastral 315221, aparținând domeniului privat al orașului Chișineu-Criș.

Conform Planului Urbanistic General al orașului Chișineu-Criș, județul arad, terenul ce face obiectul prezentei documentații este în intravilan, are categoria de folosință curți-construcții. Destinația zonei conform RLU este: zonă mixtă, central, conform UTR 7.

Forma în plan a terenului este neregulată, cu dimensiuni generale ~ 215.0 m x 37.0 m.

Corpurile de clădire au un regim de înălțime Parter, individuale. Corpul C1 – hală agroalimentară și C2 – Anexa. Pe amplasament se poate circula de jur împrejurul clădirilor, fiind acces la toate fațadele atât auto cât și pietonal.

b/ Relațiile cu zonele învecinate – Accesul pietonal principal se desfășoară direct din strada Mircea Vodă și Avram Iancu, pentru toate corpurile de clădire. Accesul auto se desfășoară la partea posterioară a halei, lateral-stânga pentru zona de aprovizionare și la curte. Amplasamentul este echipat cu rețea de energie electrică, apă-canal, gaze naturale și IT. Se va respecta arhitectura zonei, aceasta fiind una în continua modernizare cu clădirilor (piața central civică, Grădinița PP, o viitoare creșă).

c/ Date seismice și climatice - zona seismică de calcul, conform NP 112-2014, localitatea Chișineu-Criș, județul Arad se află în zona gradului 7 macroseismic după scara Richter.

Conform Normativul P100-1/2013 privitor la zonarea teritoriului României după valorile coeficienților seismici “ag” și “Tc”, atribuie localității Chișineu-Criș $ag = 0,10$ g pentru intervalul mediu de recurență IMR 225 ani și $Tc = 0,7$ sec, corespunzătoare gradului 7, pe scara MSK; adâncimea de îngheț este de 0,70-0,80 m (NP 112-2014);

Din punct de vedere climatic zona aparține sectorului cu clima temperat continentală specifică câmpiei, cu influențe submediteraneene, datorate poziției depresionare pe care o ocupa în vestul țării. Se caracterizează prin veri foarte calde, cu precipitații nu prea abundente ce cad mai ales sub forma de averse și prin ierni relativ reci, marcate uneori de viscole puternice dar și de frecvente perioade de încălzire care provoacă discontinuități repetate ale stratului de zăpadă și repetate cicluri de îngheț-dezghet. Valorile medii ale temperaturii sunt cuprinse între 10-11,5 grade C iar precipitațiile sunt mai scăzute decât în restul teritoriului. Prima ninsoare cade aproximativ în ultima decada a lunii noiembrie, iar ultima zăpadă către sfârșitul lunii martie.

Precipitațiile medii anuale – 650-800 mm

Clima este caracterizată prin ierni cu îngheț și dezghet alternative, cu 2 - 6 luni secetoase și cu precipitații maxime în iunie și minime în august - septembrie.

Caracterizarea climaterică a zonei:

- verile sunt călduroase (temperatura medie lunară pe timp de vară fiind de 20 - 30 grade Celsius)
- iernile sunt aspre (temperatura medie lunară pe timp de iarnă fiind între -10 - -40 grade Celsius)
- amplitudinile termice anuale (diferența dintre cea mai mare și cea mai mică temperatură înregistrate într-un an) cele mai mari
- precipitațiile anuale sunt de aproximativ 550-800 mm și cad în special primăvara și vara
- bat vânturile predominante de vest. Viteza medie a vântului este de 5 m/s.
 - o Crivățul, care iarna aduce viscol și zăpadă, primăvara ploaie și vara secetă (iarna bate din est și nord-est);
 - o Astrul (vara bate din sud-vest și vest) fiind un vânt secetos;
- are 4 anotimpuri.
- numărul mediu al zilelor cu ninsoare este de 30 zile/an

Corespunzător latitudinii la care se studiază zona studiată, se înregistrează radiație solară ridicată de 130 000.00 kcal/cm² (în aceasta încadrându-se atât radiația solară, cât și radiația difuză).

d/ studii de teren:

- (i) studiu geotehnic: întocmit de S.C. **XPERIENCE GEO TEHNIC** S.R.L. ing. Peri Adrian
- (ii) Studii de specialitate – topografie: întocmit de S.C. **DIGITAL MAPPING** S.R.L. ing. Ilie Robert

e/ situația utilitatilor tehnico-edilitare existente –

În momentul de față clădirile pieței sunt alimentate cu energie electrică de la sistemul public al localității Chișineu-Criș printr-un bransament trifazic și tablouri generale individuale.

Clădirile sunt racordate și la rețeaua de apă a orașului Chișineu-Criș. Canalizarea menajeră este rezolvată la sistemul de canalizare a orașului Chișineu-Criș.

Încălzirea se realizează cu corpuri statice. Instalația pentru distribuția ACM este racordată la boilere amplasate în hala agroalimentară, care funcționează pe curent electric.

f/ analiza vulnerabilităților cauzate de factorii de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția – Nu sunt factori de risc.

g/ informatii privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate – Clădirile existente NU se află în zonă protejată și nu sunt condiționări specifice, conform PUG și RLU aprobat cu hotărârea HCL nr.90/2015. Imobilele nu se află în centru istoric al orașului. Execuția de lucrări nu a fost demarată.

3.2 Regimul juridic:

a/ natura proprietății – Imobilul, format din teren și clădiri (C1 și C2) în suprafață de 5.812 mp, conform extras de carte funciară nr. 315221 Chișineu-Criș, cu număr cadastral 315221, este în proprietatea domeniului privat al orașului.

b/ destinația clădirilor existente

- C1 – hală agroalimentară;
- C2 – anexă;

c/ includerea construcției existente în listele de monumente istorice/de arhitectură, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate – Nu se află în nici una din situațiile menționate;

d/ informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism – Nu este cazul; Conform Planului Urbanistic General al orașului Chișineu-Criș, jud. Arad, terenul ce face obiectul prezentei documentații este în intravilan, are categoria de folosință curți-construcții. Zonificare funcțională: zonă cu funcțiuni de interes public, mixtă, centrală.

3.3 Caracteristici tehnice și parametrii specifici:

a/ categoria și clasa de importanță - încadrarea construcției:

- | | |
|--|------------------------------------|
| - Categoria de importanță a construcției | – C, conf. HGR 766/1997; |
| - Clasa de importanță este | – III, conf. Normativ P100-1/2013; |
| - Categoria pericol de incendiu | – C, conf. Normativ P118/1999; |
| - Gradul de rezistență la foc | – III, conf. Normativ P118/1999; |

b/ cod în Lista monumentelor istorice – Nu se află pe lista monumentelor istorice;

c/ an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție – Construcțiile ansamblului de clădiri au în plan forma dreptunghiulară. Anul construirii între 1964 - 2010.

d/ suprafața construită – conform extras de carte funciara nr. 315221 Chișineu-Criș, suprafața construită a clădirilor C1 și C2 este de **Sc= 403 mp**;

e/ suprafața construită desfășurată – clădirile au următorul regim de înălțime:

- Hală agroalimentară – Sc = 372 mp

- Anexă – Sc = 31 mp

Total Sc = 403 mp;

f/ valoarea de inventar a construcțiilor

- Hala agroalimentară – 942.968,58 lei

- Anexă – 45.459,88 lei

Total inventar = 988.428,46 lei

g/ alți parametrii, în funcție de specificul și natura construcției - Regimul de înălțime al construcțiilor și volumul util și încălzit sunt :

- Hala agroalimentară

Scd = 372 mp

Vi = 983 mc

- Anexă

Scd = 31 mp

Vi = 74 mc

3.4 Analiza stării construcțiilor, pe baza expertizei tehnice și/sau auditului energetic:

Prin expertiza elaborată sunt propuse lucrări de intervenție la construcția Halei Agroalimentare.

3.4.1 Expertiza tehnica nr. 218/2025 (Raport de evaluare a clădirii-conform codului de proiectare seismică P100-3/2008 și Îndrumătorului C254/2017 privind cazuri particulare de expertizare tehnică a clădirilor pentru cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate”) a clădirii existente efectuat de ing.Cziszter Kalman atestat exigența A1 și A2 cu certificat MLPAT nr. E139;

La data realizării construcției, amplasamentul se găsea într-o zonă de intensitate seismică cu $a_g = 0,10$ g conform P100-1/2013 cu perioada de control (colt) $T_c = 0,7$ s. În conformitate cu P100-1/2013 clasa de importanță este II cu $\gamma = 1,20$, iar categoria de importanță B (conform HGR 766/1997).

Hala agroalimentară

Date tehnice:

Terenul de fundare:

În conformitate cu studiul geotehnic nr. 532//2025, elaborat de S.C. **XPERIENCE GEO TEHNIC** S.R.L., stratificația terenului de pe amplasament este:

±0,00 m...-0,40 m – Umplutură;

- 0,40 m...-1,40 m – Argilă prăfoasă nisipoasă, neagră, consistentă;

- 1,40 m...-4,00 m – Argilă, cenușie;

- 4,00 m...în jos – Stratul continuă.

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

Presiunea convențională de calcul P_{conv} barat = 270 kPa, pe argilă, pentru $D_f = -2,00$ m și $B = 1,00$ m.

Fundațiile existente:

- Conform sondaj Sd1, efectuat la -1.80 m, a fost identificată o fundație izolată cu bloc de fundare și cuzinet din beton armat
- Grinzi-soclu din beton armat perimetrale cu secțiunea de 30x45 cm.

Structura verticală:

- Structură metalică alcătuită din:
 - Cadre transversale cu stâlpi și grinzi din profile HEA 240
 - pereți structurali exteriori din panouri tip "sandwich" montate pe profile C150x1,5 mm.
 - Contravânturi în plan vertical (pereți) din țevă dreptunghiulară de 100x60x4 mm
 - Contravânturi orizontale în planul acoperișului din țevă pătrată de 40x40x4 mm

Planșeu:

- Fără planșeu,

Acoperișul:

- șarpantă metalică alcătuită din pane C 250x2,
- învelitoare din panouri tip "sandwich" de 80 mm.

Încadrarea construcției conf. P. 100-1/2013:

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| - grupa de construcție: | D4 |
| - categoria de construcție: | e |
| - clasa de importanță: | III |
| - accelerația terenului: | $ag = 0,10 g$ |
| - perioada de colț: | $T_c = 0,7 \text{ sec}$ |

Încadrarea construcției conf. H.G. 766/97 :

- | | |
|----------------------------|------------|
| - categoria de importanță: | D (redușă) |
|----------------------------|------------|

Comportarea în timp:

bună

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

Asigurarea cerințelor fundamentale conform Legii 10/1995 privind calitatea în construcții modificată și completată cu Legea 177/2015 și starea tehnică a construcției existente astfel:

a/ Rezistența mecanică și stabilitate –

Natura terenului de fundare - Terenul bun de fundare se găsește la adâncimea de $D_f = -0.90 \text{ m}$ față de cota terenului sistematizat. Presiunea convențională barată la adâncimea de $D_f = -2,00 \text{ m}$ și $B = 1,00 \text{ m}$ este de $p_{conv} \text{ barat} = 270 \text{ kPa}$.

Stratificația terenului ca urmare a sondajului Sd1 efectuat este următoarea:

- $\pm 0,00 \text{ m} \dots -0,40 \text{ m}$ – Umplutură;
- $- 0,40 \text{ m} \dots -1,40 \text{ m}$ – Argilă prăfoasă nisipoasă, neagră, consistentă;
- $- 1,40 \text{ m} \dots -4,00 \text{ m}$ – Argilă, cenușie;
- $- 4,00 \text{ m} \dots$ în jos – Stratul continuă.

b/ Securitate la incendiu – Construcțiile existente respectă normele de securitate la incendiu aflate în vigoare la data proiectării și executării ei. Conform normativului P118/1991 construcția existentă are gradul III de rezistență la foc și categoria C de pericol de incendiu.

c/ Igienă, sanătate și mediu înconjurător – Construcțiile existente respectă normele de igienă, sănătate și mediu aflate în vigoare la data proiectării și executării ei. Nu sunt necesare lucrări de intervenție pentru aducerea construcțiilor în normele și standardele actuale.

d/ Siguranța și accesibilitatea în exploatare - Construcția existentă respectă normele de siguranță în exploatare aflate în vigoare la data proiectării și executării ei. Nu sunt necesare lucrări de intervenție pentru aducerea construcției în normele și standardele actuale.

e/ Protecția împotriva zgomotului – Construcțiile existente respectă normele de protecție la zgomot aflate în vigoare la data proiectării și executării ei.

f/ Economia de energie și izolarea termică – Construcțiile existente NU respectă normele de izolare termică aflate în vigoare la data proiectării și executării ei, dar aceasta va urma a fi deschisă.

g/ Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale – În conformitate cu Strategia Europa 2020 și în scopul utilizării eficiente a resurselor de energie, prin directive Europene s-a prevăzut ca statele membre să ia măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice la utilizatorii finali. România sprijină proiectele privind creșterea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice.

3.6 Actul doveditor al fortei majore, după caz.

Nu este cazul.

CAP.4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI A AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE

Expertiza tehnică (Raport de evaluare a clădirii-conform codului de proiectare seismică P100-3/2008 și Îndrumătorului C254/2017 privind cazuri particulare de expertizare tehnică a clădirilor pentru cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate”) a clădirii existente efectuat de ing.Cziszter Kalman atestat exigența A1 și A2 cu certificat MLPAT nr. E139;

Raportul de expertiza privind evaluarea nivelului de protecție și cunoașterea stării tehnice a construcției analizate comparând starea structurii de rezistență cu cea care rezultă din prevederile regulamentelor tehnice în vigoare și concluziile asupra eventualelor măsuri de intervenție, în vederea posibilității reabilitării termice a peretilor exteriori, înlocuirea tamplariei, refacerea termo și hidroizolației la planșeul peste ultimul nivel, soclu și placa peste sol.

Având în vedere structura de rezistență și zona seismică a amplasamentului, în conformitate cu normativul P100-3/2008, cap.6.6, metoda de investigare va fi de nivel 2, care constă în evaluarea calitativă a

construcției pe baza criteriilor de conformare și alcatuire, și verificări prin calcul utilizând metode simplificate și verificări rapide ale stării de eforturi în elementele esențiale ale structurii

a/ Clasa de risc seismic – Conform punctului 3.4.1. din Îndrumătorul C254 /2017 – privind cazuri particulare de expertizare tehnică a clădirilor pentru cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate”, aprobat prin ordinul MDRAPFE 3201/2017 publicat în M.Of.438/13.06.2017, nu se face evaluare seismică structurală dacă sunt îndeplinite condițiile date de acest îndrumător.

Cum aceste condiții referitoare la perioada în care s-a făcut calculul structural sunt îndeplinite, clădirea nu a fost supusă unei proces de consolidare pentru creșterea nivelului de siguranță la acțiuni seismice în urma unei expertize tehnice pentru îndeplinirea condițiilor de rezistență mecanică și stabilitate, nu este clasată sau în curs de clasare ca monument istoric. Se consideră R3 supraunitar și condițiile de protecție seismică îndeplinite.

Din analiza coeficienților R1,R2,R3 ,clasa de risc seismic este RsIV ,nu sunt necesare intervenții structurale.

Clădirile nu este încadrate în clasa I de risc seismic,nu s-au efectuat niciodată reparații sau intervenții pentru creșterea nivelului de siguranță la acțiuni seismice și nici nu se află în curs de execuție astfel de lucrări.

b/ Prezentarea a minimum două soluții de intervenție – Nu sunt necesare lucrări de consolidare și reparații care condiționează executarea proiectului de reabilitare termică.

Conform Expertizei tehnice nr.235/2024, sunt prezentate 2 variante pentru fiecare corp de clădire, acestea fiind următoarele:

Hală agroalimentară

Variantă 1

Modificări la corpul existent:

- desființarea celor două copertine din tablă cu cută mică, peste grinzi metalice suspendate cu tiranți de la frontoanele din axele 1 și 6, în vederea realizării extinderilor propuse,
- recompartimentarea interioară prin:
 - desființarea pereților de compartimentare din plăci de gips-carton existenți,
 - realizarea spațiilor de administrație și veterinar cu pereți din panouri sandwich / gips-carton și planșeu la cota +3,20 m, alcătuit din:
 - profil principal gips-carton, dublu UA100
 - plăci gips carton 2 x 1,25 cm
 - brida gips-carton reglabila 7,5 cm
 - saltea vata minerala 5 cm
 - montanți tavan fals 3/5 cm
 - bariera de vapori
 - tavan gips carton 2 x 1,25 cm
- desființarea pereților exteriori de închidere din axele A/1-6 și 1/A-B', în vederea realizării unei zone de expunere semi-deschisă,
- realizarea unui perete "masca" din gips-carton (placaj într-un singur strat), pe structura ușoară din metal (h=2m), pentru a masca intervențiile la golurile de uși de intrare propuse spre desființare din axul B/1-6,

- realizarea unui plafon din plasă din tabla expandată de oțel, cu ochiul 6/3 mm, protecție anti-păsări, suspendată cu tiranți de structura metalică existentă, la cota +3,30 m, pe toată suprafața, cu excepția spațiilor de administrație și veterinar,
- demontarea tâmplăriei de la ușa de acces existentă de 2,40x3,20 m, din peretele ax 6/A-B.

Extinderea corpului existent cu un corp parter, cu destinația de grupuri sanitare, în zona interax A'-C'/7-8, cu următoarea soluție constructivă:

- dimensiuni în plan: 5,365 x 7,49 m,
- regim de înălțime: P
- cu rost de tasare de 5 cm, față de clădirile existente
- fundații continue rigide, cu talpă de beton simplu C25/30 și soclu de beton armat,
- structură din pereți portanți de zidărie confinată de BCA, cu stâlpișori și centuri de beton armat,
- planșeu peste parter din beton armat de 13 cm grosime,
- acoperiș tip terasă necirculabilă cu învelitoare din hidroizolație - membrana PE 5 mm și termoizolație din polistiren extrudat de 20 cm grosime.

Varianta 2

Nu este cazul.

c/ soluții tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul DALI

- desființarea celor două copertine(umbrare) din tablă cu cută mică, peste grinzi metalice suspendate cu tiranți de la frontoanele din axele 1 și 6, în vederea realizării extinderilor propuse,
- recompartimentarea interioară prin:
 - desființarea pereților de compartimentare din plăci de gips-carton existenți,
 - realizarea spațiilor de administrație și veterinar cu pereți din panouri sandwich / gips-carton și planșeu la cota +3,20 m, alcătuit din:
 - profil principal gips-carton, dublu UA100
 - plăci gips carton 2 x 1,25 cm
 - brida gips-carton reglabila 7,5 cm
 - saltea vata minerala 5 cm
 - montanti tavan fals 3/5 cm
 - bariera de vapori
 - tavan gips carton 2 x 1,25 cm
- desființarea pereților exteriori de închidere din axele A/1-6 și 1/A-B', în verea realizării unei zone de expunere semi-deschisă,
- realizarea unui perete "masca" din gips-carton (placaj într-un singur strat), pe structura ușoară din metal (h=2m), pentru a masca intervențiile la golurile de uși de intrare propuse spre desființare din axul B/1-6,

- realizarea unui plafon din plasă din tabla expandată de oțel, cu ochiul 6/3 mm, protecție anti-păsări, suspendată cu tiranți de structura metalică existentă, la cota +3,30 m, pe toată suprafața, cu excepția spațiilor de administrație și veterinar,
- demontarea tâmplăriei de la ușa de acces existentă de 2,40x3,20 m, din peretele ax 6/A-B.

Extinderea corpului existent cu un corp parter, cu destinația de grupuri sanitare, în zona interax A'-C'/7-8, cu următoarea soluție constructivă:

- dimensiuni în plan: 5,365 x 7,49 m,
- regim de înălțime: P
- cu rost de tasare de 5 cm, față de clădirile existente
- fundații continue rigide, cu talpă de beton simplu C25/30 și soclu de beton armat,
- structură din pereți portanți de zidărie confinată de BCA, cu stâlpișori și centuri de beton armat,
- planșeu peste parter din beton armat de 13 cm grosime,
- acoperiș tip terasă necirculabilă cu învelitoare din hidroizolație - membrana PE 5 mm și termoizolație din polistiren extrudat de 20 cm grosime.

d/ Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate

Expertul tehnic recomandă varianta 1 !!!

CAP.5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA

5.1 Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și a componentelor artistice, după caz:

a/ Descrierea principalelor lucrări de intervenție:

- *caracteristici constructive pe componente/obiecte:*

CORP ANEXA C2

Acest corp de clădire se va Demola, fiind vorba de grupurile sanitare vechi, improprii și care datorită stării clădirii nu mai sunt fezabile pentru reabilitare.

HALA AGROALIMENTARĂ

Se propun lucrări de modificări interioare și exterioare după cum urmează:

- Desfacerea pereților laterali pe 3 laturi (fațada principală, posterioară și lateral dreapta)
- Desfacerea umbrarelor exterioare ale halei
- Desfacerea compartimentărilor interioare, în totalitate
- Desfacerea pardoselilor interioare
- Desfacerea parapetului de beton, la cele 3 laturi
- Închiderea golurilor de uși de pe fațada lateral stânga, spre stradă

- Configurarea a 2 birouri noi la interior, pentru Administrație și Veterinar
- Pardoseală nouă elicopterizată cu quartz și rigole de scurgere
- Montarea unui tavan fals suspendat din plasă foarte deasă – antipăsări

Astfel, hala în noua reconfigurație va funcționa ca un spațiu deschis, dar acoperit, împreună cu extinderea copertinelor exterioare, care la rândul lor vor fi tot deschise pe lateral și împreună cu noul grup sanitar de la partea posterioară, gândit pe sexe și persoane cu dizabilități.

Fațada exterioară va fi îmbrăcată cu o tablă perforate, care să ascundă toate “semnele” ca urmare a desfacerii umbrarelor halei, precum și închiderea golurilor de uși. Aceasta va fi cu elemente tradiționale, specific agricole și vopsite roșu.

COPERTINA (PAVILIONUL)

Partea de copertine exterioare va fi o extindere spre curte a spațiului de vânzare/cumpărare a halei. Acestea vor fi pe o structură cu stâlpi metalici și șarpantă din lemn stratificat, care să aducă o notă caldă, prietenoasă, cu zone vitrate pentru o mai bună iluminare naturală. Aceste copertine vor fi curbate, în același ton cu cele deja existente la frontul stradal, în număr de 9 și unde vor fi amenajate niște locuri de stat.

GRUPUL SANITAR

Grupul sanitar nou propus la partea posterioară, va fi pe o structură portantă cu zidărie din cărămidă, sâmburi din beton armat și planșee din beton armat. Acesta va fi compartimentat pe sexe, inclusive pentru persoane cu dizabilități. Accesul se va realiza din spațiul halei, pentru o mai bună eficiență energetică.

- *caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții:*

- | | |
|--|------------------------------------|
| - Categoria de importanță a construcției | – D, conf. HGR 766/1997; |
| - Clasa de importanță este | – III, conf. Normativ P100-1/2013; |
| - Categoria pericol de incendiu | – C, conf. Normativ P118/1999; |
| - Gradul de rezistență la foc | – III, conf. Normativ P118/1999; |

C1+C2 existent:	Demolare C2	Propus G.S.	Pavilion	Rezultat
Sc = 403 mp	Sc = 31 mp	Sc = 40 mp	Sc = 619 mp	Sc = 1.031 mp
Scd = 403 mp	Scd = 31 mp	Scd = 40 mp	Scd = 619 mp	Scd = 1.031 mp
Su = 375 mp	Su = 18 mp	Su = 28 mp	Su = 619 mp	Su = 1.006 mp

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

Intervenția asupra clădirii existente nu se va face la elementele structurale și nici la partea de acoperiș. Se va interveni doar pe partea de fațade și la partea interioară.

Nu este cazul de bransamente de utilități noi, acestea existând, ci doar lucrări edilitare interioare, în incintă pentru racordarea la rețelele edilitare a tuturor zonelor care necesită utilități (containerele, grupul sanitar, copertinele)

Toată zona va fi finisată la nivelul pardoselii cu beton elicopterizat cu quartz și rigole de scurgere, pentru o mai bună folosință și întreținere din punct de vedere a igienei.

c/ Analiza vulnerabilităților cauzate de factorii de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția: Nu este cazul.

d/ Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată: Nu este cazul.

e/ Caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție:

- Reducerea consumurilor energetice;
- Reducerea emisiilor poluante generate de producerea, transportul și consumul de energie, conducând la utilizarea eficientă a resurselor de energie, în conformitate cu strategia Europa 2020.

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

Alimentarea cu energie electrică, distribuția și tablouri electrice de distribuție

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se va realiza de la BMPT.

Caracteristicile energetice ale obiectivului sunt: $P_i = 60,00 \text{ kW}$; $P_{sa} = 48,00 \text{ kW}$; $U = 400 / 230 \text{ V}$; $\cos \varphi = 0,92$; $f = 50 \text{ Hz}$.

Racordarea tabloului electric aferent obiectivului de investiție nou propus, se va realiza de la BMPT, prin intermediul unei coloane electrice de alimentare, realizate cu cablu tip CYAbY – F 3x50 + 25 mm².

Din tablourile electrice prin circuite monofazate SI TRIFAZATE, cu cabluri tip CYY – F 1 kV - 3 x 2,5 mm², CYY – F 1 kV - 3 x 4 mm², și conductoare CYY – F 1 kV - 3 x 1,5 mm² și 5x10 mmp (alimentare TE 1) se vor alimenta receptoarele propuse.

Distribuția în interiorul tablourilor electrice se va realiza prin intermediul unor echipamente de distribuție, tip distribuitor, cu montaj pe șină.

Sistemul de distribuție se va face îngropat în tub gofrat, rezistent la intemperii.

Tablourile electrice se echipează cu aparatură și echipamente performante, cu grad mare de siguranță în exploatare, calitate și fiabilitate, și se va lăsa spațiu pentru dezvoltare ulterioară.

Rețeaua interioară va fi în conexiune de tip TN - S și se va conecta la priza generală de împământare la care se vor conecta și rețeaua PE.

Componentele active și părțile de siguranță vor fi acoperite. Clemele pentru ieșiri, nul de lucru și nul de protecție vor fi poziționate alăturat. Se va face obligatoriu o inscripționare unitară și durabilă a zonelor de curent și a aparatelor aferente. Etichetarea circuitelor trebuie făcută astfel încât să se asigure identificarea facilă a consumatorilor alimentați pe circuitele respective.

Alimentare cu apă – Rețele exterioare

Debitul de apă pentru uz menajer va fi asigurat de la rețeaua publică de alimentare cu apă rece potabilă.

Alimentarea cu apă rece potabilă va fi asigurată printr-o conductă P_e - HD Dn40, având contorizare proprie în caminul apometru, montat în spațiul exterior, la limita de proprietate. Conducta P_e -HD D.40mm se va monta sub cota adâncimii de îngheț.

Pentru consumul de uz menajer s-a considerat un debit minim necesar de 0.88 l/s la presiunea minima disponibila la punctul de racord de 1.5 bar.

La dimensionarea conductelor de alimentare cu apa s-a luat in considerare, in functie de diametrele conductelor si de inaltimele geodezice, vitezele economice si vitezele maxime admise ale apei in conducte.

Conducta de distributie se va poza sub cota adancimii de inghet pe un pat de nisip bine compactat de 10 cm. In jurul conductei din polietilena, pe o inaltime de 15 cm, se prevede umplutura de nisip, apoi umplutura de pamant sortat. Intre cele doua straturi se va utiliza banda de avertizare care are rolul de identificare a conductei de apa, prevenindu-se astfel posibilitatea de a avaria conducta la eventualele lucrari care pot fi desfasurate in zona.

Compactarea stratului de pamant se va face manual, iar in cazul in care inaltimea stratului de umplutura depaseste 1 metru, se va opta pentru compactare de tip mecanic.

Alimentare cu apa – Rețele interioare

Distributia la interior a apei reci si a apei calde de consum menajer se va realiza din teava de polipropilena reticulata (se poate opta si pentru alte materiale, in functie de preferintele beneficiarului), montata mascat in perete sau, dupa caz, in tavanul fals, cu coborare la fiecare obiect sanitar in parte.

Apa calda pentru consumul menajer se prepara in regim de acumulare prin intermediul boilerelor de apa calda menajera, electrice, cu volumul de 30 litri.

Racordurile de apa pentru obiectele sanitare se vor realiza cu conducte PPR diametrul 20mm. Instalatia cuprinde de asemenea robineti tip coltar de închidere si reglaj, montati pe legaturile la obiectele.

Toate armaturile vor fi demontabile, integrarea acestora în sistemul de conducte realizandu-se cu racorduri olandeze.

La dimensionarea conductelor de alimentare cu apa pentru s-a luat in considerare, in functie de diametrele conductelor si de inaltimele geodezice, vitezele economice si vitezele maxime admise ale apei in conducte.

Solutia de distributie aleasa si configuratia geometrica a sistemului asigura autocompensarea dilatarilor. La traversarea elementelor de constructie, conductele vor fi protejate cu tuburi de protectie.

Echiparea cu obiecte sanitare se realizeaza conform planurilor de arhitectura. Obiectele sanitare, împreuna cu bateriile si robinetii de utilizare, precum si ventilele si sifoanele de scurgere ale acestora, se vor stabili de comun acord cu beneficiarul investitiei.

Conductele de distributie apa rece si apa calda se izoleaza cu tuburi izolante din cauciuc sintetic cu $\lambda=0,04 \text{ W/m} \times \text{K}$, având grosimea de:

- 9mm grosime pentru conducte de apa rece
- 13mm grosime pentru conducte de apa calda

Obiectele sanitare se racordeaza la conductele de legatura prin intermediul racordurilor flexibile de diametru corespunzator. Montarea obiectelor se va face conform STAS 1504-85.

Instalatiile de apa rece si calda vor fi supuse la urmatoarele incercari:

- incercarea la etanseitate la presiune la rece
- incercarea de functionare

Instalatia de apa calda menajera se va supune suplimentar la incercarea de etanseitate si rezistenta la cald.

Canalizare menajera – Retele interioare

Apele uzate menajere se vor colecta prin intermediul conductelor din PP, la care se vor racorda obiectele sanitare. Colectoarele instalatiei de canalizare menajera interioara vor fi prevazute cu cate o ramificatie spre coloanele de aerisire/ventilare a instalatiei de canalizare menajera. Se poate opta pentru iesirea coloanei de aerisire/ventilare pe invelitoare/acoperis sau pe fatada. In cel din urma caz, conducta iesita pe fatada va fi protejata cu o grila.

Coloanele de aerisire iesite pe invelitoare/acoperis vor fi prevazute cu piese de aerisire cu membrana care vor restrictiona raspandirea mirosurilor neplacute in incapere. Pe aceste coloane se vor monta si piesele de curatire la o inaltime de 0.6...0.8m masurata de la nivelul pardoselii finite si pana la centrul capacului aceteia.

Solutia pentru rețeaua interioara de canalizare se va realiza din conducte PP, iar îmbinarile tevilor si a fittingurilor se vor realiza cu ajutorul mufelor si inelelor de cauciuc.

Racordurile obiectelor sanitare vor ramane aparente pana la efectuarea probei de etanșeitate. In cazul in care se constata ca probele sunt conforme, se poate opta si pentru mascarea conductelor.

Se vor respecta pantele normale de racordare a obiectelor sanitare, conform prevederilor STAS 1795.

Este interzisa racordarea oricarui obiect sanitar la canalizare fara un sifon intermediar cu garda hidraulica.

La traversarea elementelor de constructie, conductele vor fi protejate cu tuburi de protectie.

Canalizare menajera – Retele exterioare

Instalatia interioara de canalizare se racordeaza la rețelele exterioare prin intermediul caminelor de vizitare montate la distanta minima de 1.5m fata de cladire si la distanta maxima de 10m fata de cladire. Pentru a se evita inghetarea conductelor, iesirile din incinta se vor realiza sub adancimea de inghet.

Conductele de preluare a canalizarii menajere se vor poza pe un pat de nisip bine compactat de 10 cm.

In jurul tuburilor de PVC, pe o inaltime de 30 cm, se va prevedea umplutura de nisip, apoi umplutura de pamant sortat. Compactarea umpluturii se va face manual pana la 1 metru deasupra generatoarei superioare a tubului din PVC, iar apoi compactarea va fi de tip mecanic.

Dimensionarea conductelor a fost facuta constructiv pentru fiecare tronson in parte, alegand panta si diametrul conductei astfel incat viteza apelor uzate in conducte sa fie superioara vitezei minime de autocuratire (0,7 m/s) si inferioara vitezei maxime admisa in conductele de canalizare (4 m/s).

Deversarea apelor uzate menajere se va face in rețelele publice de canalizare menajera.

Canalizare pluviala – Preluare ape pluviale de pe zona carosabila

Pentru preluarea apelor pluviale de pe zona carosabila, se va implementa un sistem de colectare prin intermediul rigolelor. Acestea se vor descarca / racorda la camine din beton compuse din baza camin, corp camin si piesa tip con. Baza caminului este partea inferioară a sistemului, realizată din beton prefabricat, și include o zonă de conectare pentru racordarea la rețeaua de canalizare. Baza este proiectată pentru a rezista la sarcini și presiuni de la trafic și la infiltrarea apei.

Corpul caminului este segmentul vertical intermediar, realizat din beton armat, cu diferite înălțimi ajustabile pentru a aduce grătarul la nivelul suprafeței platformei. Piesa tip con / piesa de trecere reprezintă partea superioară a căminului, proiectată pentru a asigura tranziția către capac. Are o deschidere adaptată capacului, oferind o montare solidă și stabilă.

Caminele din beton se montează pe un strat de fundație compactat, asigurând stabilitatea întregului sistem. Elementele căminului (baza, corpul și piesa tip con) sunt îmbinate între ele cu mortar sau garnituri de etanșare, pentru a preveni infiltrațiile. Capacul din fontă este poziționat la nivelul platformei betonate, fiind

ajustat astfel încât să fie la același nivel cu suprafața pentru a evita formarea denivelărilor. După montaj, spațiul dintre căminul de beton și platforma betonată se sigilează pentru a preveni infiltrațiile în jurul structurii.

Transportul apelor pluviale se va face prin intermediul unei rețele de conducte și de camine de vizitare.

La schimbările de direcție ale conductelor, au fost prevăzute camine de vizitare cu o distanță maximă admisă între ele de 50 ml. La amplasarea conductelor și la alegerea traseelor, respectiv a modului de montaj al acestora s-a ținut seama de recomandările Normativului I9 – 2022 dar și de situația din teren. Pentru a se evita înghețarea conductelor, acestea se vor poza sub adâncimea de îngheț.

Conductele de canalizare exterioară se vor executa din teava PVC-KG SN8.

Conductele se vor poza pe un pat de nisip bine compactat de 10 cm. În jurul tuburilor de PVC, pe o înălțime de 30 cm, se va prevedea umplutura de nisip, apoi umplutura de pamant sortat. Compactarea umpluturii se va face manual până la 1 metru deasupra generatoarei superioare a tubului din PVC, iar apoi compactarea va fi de tip mecanic. Sapătura se va face în santuri cu pereți verticali care, dacă este cazul, la adâncimea de 3 metri vor trebui sprijiniți. Se recomandă lățimea egală cu diametrul tevii + 50 cm. Dimensionarea conductelor a fost făcută constructiv pentru fiecare tronson în parte, alegând panta și diametrul conductei astfel încât viteza apelor în conducte să fie superioară vitezei minime de autocurățire (0,7 m/s) și inferioară vitezei maxime admise în conductele de canalizare (4 m/s).

Apele colectate de pe platforma vor fi direcționate către rețelele publice de canalizare pluvială, nu înainte ca acestea să fie epurate prin intermediul unui separator de hidrocarburi.

Determinarea debitului de apă pluvială colectată de pe suprafața platformei betonate s-a făcut cu relația:

$$Q_p = m \times S \times \varphi \times i \times 0.0001 \text{ (l/s)}$$

unde, m = coeficient adimensional;

S = suprafața de colectare – 900 mp;

φ = coeficientul de curgere STAS 1846;

i = intensitatea ploii de calcul conform STAS 1846.

Valorile coeficientului de curgere φ sunt date mai jos:

Tipul suprafeței de colectare Coeficientul de curgere φ

Învelițoare metalică, țiglă, sticlă 0,95

Terase asfaltate 0,85-0,9

Pavaje asfalt cu rosturi umplute cu bitum 0,8-0,85

Pavaje din piatră 0,6-0,7

Terenuri sport - grădini 0,1-0,2

Pavaje din asfalt și beton 0,85-0,90

Având în vedere cele menționate mai sus, debitul total de ape pluviale calculat este: 40 l/s.

Instalații termice

Asigurarea parametrilor termici la interior, atât pe perioada sezonului cald, cât și pe perioada sezonului rece, se va face utilizând un sistem de climatizare cu aparate de aer condiționat de tip split. Aparatele vor veni echipate cu cabluri electrice, conducte din cupru preizolate utilizate pentru vehicularea agentului frigorific, agent frigorific și telecomandă cu funcția de afișare a vitezei ventilatorului, respectiv a temperaturii interioare impuse. Conductele cu freon ale aparatelor de climatizare care vor trece prin elemente de construcție rezistente la foc (trecuri antifoc) vor fi etansate antifoc cu vată minerală caserată cu folie de

aluminiiu cu grosimea minima 10 cm. In momentul procurarii articolului se va tine cont de faptul ca acesta trebuie sa vina insotit de certificatul de conformitate a sistemului de etansare.

Pentru preluarea condensului se vor trasa rețele de canalizare cu scurgere gravitacionala sau se poate opta ca unitatile interioare de climatizare sa fie prevazute cu pompe de condens. Se pot achizitiona si separat pompele de condens, in acest caz alimentarea lor electrica realizandu-se de pe circuitul de alimentare a aparatului de climatizare. De asemenea, se poate opta si pentru varianta in care conductele de evacuare a condensului sunt aduse spre exterior, cu picurare pe sol.

NOTA: Amplasarea aparatelor de aer conditionat de tip split se poate optimiza din punct de vedere al pozitiei de montaj dar nu fara a instiinta mai intai proiectantul si a cere o confirmare din partea producatorului din punct de vedere al lungimii traseului de freon. De asemenea, amplasarea aparatelor de climatizare se va face in concordanta cu rețelele de alimentare electrica ale acestora, respectiv cu rețelele de colectare a condensului.

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

- Graficul orientativ al lucrarilor

NR. CRT.	DENUMIREA ACTIVITATII	ANUL 2026/2028 - LUNA / mii lei (inclusiv TVA)					
		1.	2.	3.	4-12.	13-23.	24.
1.	Procedură licitație lucrări						
2.	Executia ./val C+M						
3.	Asistenta tehnica / Dirigentie						
4.	Diverse/neprevazute						
5.	Receptia la finalizarea lucrarii						

5.4 Costurile estimative ale investiției:

- Costurile estimate pentru realizarea investiției cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare si sunt rezultate din Devizul General al investiției, anexat la final, inclusiv Devizul pe Obiect.

5.4.1. DEVIZ GENERAL – vezi anexa.

5.4.2. DEVIZ FINANCIAR – vezi anexa.

5.4.3. DEVIZE PE OBIECT – vezi anexa.

5.5 Sustenabilitatea realizării investiției;

a/ Impactul social și cultural

- Impactul este unul major, asigurându-se confortul necesar unui bun cadru pedagogic.

b/ Estimări privind forța de muncă ocupată pentru realizarea investiției: în faza de realizare

- 50 persoane. Locurile de muncă NU se păstrează în faza de operare.

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

Prin proiect se estimează o scădere a emisiilor de CO² cu mai mult de 60% fata de emisiile initiale, reducerea consumului de energie primara cu mai mult de 89 % , pentru reducerea consumului de energie finala precum si pentru respectarea recomandarii de folosire a surselor regenerabile si a unor produse ecologice/reciclabile/care nu sustin arderea.

5.6 Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

În România în contextul actual național, infrastructura publică trebuie să ocupe un loc prioritar în agenda politico economică a fiecărei comunități. Administratiile locale ale fiecărei comunități trebuie să poată să ofere un loc pentru desfășurarea activităților de comerț local în condiții optime atât pentru cumpărători cât și pentru vânzătorii care își desfășoară activitatea în acest edificiu. Educația socială a noilor generații cât și mediul în care se derulează activitățile de comerț local au o importanță extrem de mare datorită modului în care participanții interacționează și păstrează specificul local.

Modernizarea, reabilitarea și dotarea spațiilor publice din comunitățile urbane și rurale reprezintă o prioritate pentru comunități și administratiile locale, acestea fiind adevărate centre sociale a individului în raport cu societatea. O comunitate care nu are o strategie pe acest domeniu bine pusă la punct nu este capabilă să se autosustină și să evolueze pe termen lung. În contextul actual infrastructura publică trebuie să fie actualizată și adusă la normele actuale naționale și europene.

Administrația orașului Chișineu-Criș dorește să întreprindă acțiuni pentru dezvoltarea, modernizarea și reabilitarea locației pieței agroalimentare în vederea creerii de condiții propice pentru dezvoltarea localității. Corpul administrativ al orașului a constatat importanța oferirii de condiții propice și moderne pentru cetățeni, condiții care se vor reflecta în timp și vor avea un impact social pe termen lung.

Astfel de strategii locale coroborate cu investițiile locale și axe de finanțare la nivel național pot constitui o formulă puternică în vederea opririi exodului și regenerării mediului rural și comunal datorită strategiilor de modernizare, reabilitare și dotare a școlilor cu aparatură și condiții de calitate.

Astfel de strategii implementate încă din școlile primare pot modela atât elevii cât și profesorii în vederea păstrării noilor generații de tineri în cadrul comunităților în care aceștia se educă.

Astfel prin proiectul de față se propune o soluție tehnică care să respecte cele mai noi standarde tehnice în domeniul serviciilor educaționale aplicabile, precum și standardele de calitate pentru infrastructura educațională locală și națională.

Imobilele, care fac obiectul acestui proiect, sunt în proprietatea orașului Chișineu-Criș ca și obiectiv având funcțiunea de piață agroalimentară.

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

Pentru investitia propusa nu este necesara aceasta analiza, nerealizandu-se activitati de vanzare-cumparare sau similar, obiectivul fiind unul de utilitate 100% public, in sistem de stat, nu privat.

c) Analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

Principalul obiectiv al analizei financiare este de a calcula indicatorii performanței financiare a proiectului .

Analiza financiară se bazează metoda fluxurilor de numerar, care constă în estimarea fluxurilor principale de intrare (venituri) și a fluxurilor principale de ieșire (cheltuieli) generate de implementarea proiectului de investiție.

Înainte de a efectua analiza financiară trebuie mai întâi să prezentăm fundamentarea acestei analize, ținând cont de următoarele elemente:

- Modelul financiar: aceasta informație este necesară pentru a înțelege modul de formare a veniturilor și cheltuielilor, precum și a detaliilor "tehnice" ale analizei financiare.
- Proiecțiile financiare: aceste proiectii vor prezenta costurile investitoriale și operaționale aferente proiectului.
- Sustenabilitatea proiectului: aceasta analiză va indica performanțele financiare ale proiectului (VAN - Valoarea actuală netă, RIR - rata internă de rentabilitate, BCR - raportul benefic/cost), va stabili în ce măsură proiectul necesită finanțare nerambursabilă și în ce măsură se va sustine după încetarea finanțării nerambursabile.

Modelul financiar

Scopul analizei financiare este acela de a identifica și cuantifica cheltuielile necesare pentru implementarea proiectului, dar și a cheltuielilor și veniturilor generate de proiect în faza operațională.

Modelul teoretic aplicat este Modelul DCF - Discounted Cash Flow (Cash Flow Actualizat) - care cuantifică diferența dintre veniturile și cheltuielile generate de proiect pe durata sa de funcționare, ajustând această diferență cu un factor de actualizare, operațiune necesară pentru a "aduce" o valoare viitoare în prezent și la un numitor comun.

Rata internă de rentabilitate (RIR)

RIR reprezintă rata de actualizare la care VAN este egală cu zero. Astfel spus, aceasta este rata internă de rentabilitate minimă acceptată pentru proiect, o rată mai mică indicând faptul că veniturile nu vor acoperi cheltuielile.

Cu toate acestea RIR negativă poate fi acceptată pentru anumite proiecte în cadrul programelor de finanțare ale UE - datorită faptului că acest tip de investiții reprezintă o necesitate stringentă, fără a avea însă capacitatea de a genera venituri (sau generează venituri foarte mici). Acceptarea unei RIR financiare negative este totuși condiționată de existența unei RIR economice pozitive - același concept, dar de data asta aplicat asupra beneficiilor și costurilor socio-economice.

**d) Analiza economică; analiza cost-eficacitate;****Raportul Beneficiu/Cost (RB/C)**

Raportul beneficiu-cost este un indicator complementar al VAN, comparand valoarea actuala a beneficiilor viitoare cu cea a costurilor viitoare, inclusiv valoarea investitiei:

Rata de actualizare

Rata de actualizare este de 5% pentru analiza financiara.

Proiectiile financiare

Acest subcapitol vizeaza prezentarea principalelor cheltuieli implicate de implementarea proiectului propus:

- costurile investitionale (de capital)
- cheltuielile de operare si intretinere

1. Estimarea valorii investitiei

Valoarea totala a investitiei este de 3.545.646,97 lei, inclusiv TVA.

Structura cheltuielilor de investitie

INV = 3.545.646,97 lei din care: C+M = 3.024.922,63 lei, inclusiv TVA

Eșalonarea investiției: $INV / C+M$

Anul I - INV = 2.331.468,31 lei din care: C+M = 2.203.969,01 lei

Anul II – INV = 606.593,05 lei din care: C+M = 295.967,05 lei

Durata de realizare a investiției: 24 luni

Ca urmare a grupării cheltuielilor cuprinse în devizul general și în devizele pe obiecte pe categorii de cheltuieli/investiție, valoarea cu TVA poate fi structurată astfel:

Materiale	Manopera	Utilaje, Echipamente	Profit	Total
50%	35%	10%	5%	100%

2. Estimarea fluxurilor de numerar pe durata exploatării investiției

Periodicitatea efectuării lucrărilor de întreținere și reparații curente se definește ca fiind intervalul de timp la care lucrarea respectivă se repetă, în interiorul ciclului de reparații capitale sau pe durata unui an calendaristic.

Durata normală de funcționare este durata de utilizare în condiții normale de exploatare, exprimată în ani, de la darea în exploatare, ca nou, și până la introducerea să în prima reparație capitală sau între două reparații capitale.

Durata normală de funcționare scursa de la darea în exploatare ca nou, și până la prima reparație capitală este durata inițială de funcționare.

Structura costurilor de întreținere și reparații are următoarea structură:

- manoperă: 25 %
- materiale: 10%
- alte costuri: 65%

a. Analiza scenariului “minimal” nerecomandat

Fluxuri de intrare de numerar nu avem, deoarece cladirile propuse spre reabilitare nu generează venituri, fiind cladiri de utilitate 100% publica.

Fluxurile de ieșire cuprind principalele categorii de cheltuieli de operare precum și cheltuielile de întreținere și reparații curente și periodice care sunt necesare pentru menținerea în stare de funcționare a infrastructurii educationale.

Datorită existenței unor surse locale de materii prime necesare lucrărilor prezentate anterior, respectiv datorită existenței unei forțe de muncă locale se poate considera o reducere a costurilor de întreținere cu aproximativ 40% astfel încât funcție de cele prezentate anterior se poate considera o valoare inițială a costurilor de întreținere de circa 50.000 Lei pe pentru primul an. Această valoare a fost indexată pentru fiecare an cu o valoare medie de 3 %, procent rezultat din indexarea cu indicele anual de creștere al prețurilor de consum, și al cursului de schimb estimat de Comisia Națională de prognoză (vezi pagina de web oficială a Comisiei Nationale de Prognoză).

Dupa realizarea constructiei, cladirea existenta va necesita cheltuielile periodice (reparații capitale) a fost estimată o valoare de 0 Lei (practic nu se poate vorbi de o reparație de acest fel). In acest caz la estimare s-a ținut cont de valoarea actuală a sumei estimate, a cărei valoare s-a estimat pentru momentul utilizării folosind o rată de actualizare de 5...8 %.

Aceste cheltuieli au fost estimate astfel încât prin realizarea acestora să se obțină prelungirea duratei de existență a scolii gimnaziale.

ANALIZA FINANCIARĂ - LEI CU TVA							
	An						
	1	2	3	4	5	6	7
1	Teren						
2	Amenajare pentru protectia mediului	0					
3	Proiectare și asistență tehnică	0					
4	Cheltuieli pentru investiția de baza	0					
5	Alte costuri	0					
6	Costurile eligibile ale proiectului	0					
7	Costuri neeligibile	0					
8	Costurile totale ale investiției	0					
9	Costuri implementare proiect	0					
10	Manopera (25 %)		12.500	12.875	13.261	13.659	14.069
11	Materiale (10 %)		5.000	5.150	5.305	5.464	5.628
12	Alte costuri (65%)		32.500	33.475	34.479	35.514	36.579
13	Total costuri de operare anuale		50.000	51.500	53.045	54.636	56.275
14	Costuri de operare o data la 5 ani					0	
15	Total cheltuieli (iesiri de numerar)	0	50.000	51.500	53.045	54.636	56.275
16	Venituri	0	0	0	0	0	0
17	Sustinerea cheltuielilor de operare de aplicant		50.000	51.500	53.045	54.636	56.275
18	Total intrari de numerar	0	50.000	51.500	53.045	54.636	56.275
19	Flux net de numerar	0	0	0	0	0	0
20	Factor de actualizare	1,00	0,95	0,91	0,86	0,82	0,78
21	Flux net de numerar actualizat	0	0	0	0	0	0
22	Venituri indirecte din donatii		0	0	0	0	0
23	Venituri nete actualizate		0	0	0	0	0

8	9	10	11	12	13	14	15
14.926	15.373	15.835	16.310	16.799	17.303	17.822	18.357
5.970	6.149	6.334	6.524	6.720	6.921	7.129	7.343
38.807	39.971	41.170	42.405	43.677	44.988	46.337	47.727
59.703	61.494	63.339	65.239	67.196	69.212	71.288	73.427
			0				
59.703	61.494	63.339	65.239	67.196	69.212	71.288	73.427
0	0	0	0	0	0	0	0
59.703	61.494	63.339	65.239	67.196	69.212	71.288	73.427
59.703	61.494	63.339	65.239	67.196	69.212	71.288	73.427
0	0	0	0	0	0	0	0
0,71	0,68	0,64	0,61	0,58	0,56	0,53	0,51
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0

Indicatori de profitabilitate financiară

Rata Internă a Rentabilității (FRR/C)	0,00%
Valoarea actuală netă financiară a investiției (FNPV/C)	0
Rata de actualizare	5,00%
Total venituri indirecte	0
Raport Cost/beneficii C/B	1,000

Având în vedere numărul mare de cereri de înscriere pentru școlari este necesară realizarea investiției pentru a asigura locuri suficiente pentru actualii și viitorii școlari și pentru a asigura facilitățile minim necesare comunității, la standarde actuale.

Se poate observa că acest scenariu este din punct de vedere financiar cel mai avantajos deoarece nu implică costuri de investiție pentru beneficiar.

b. Analiza scenariului recomandat prin proiect

Estimarea principalelor fluxuri de intrare

Proiectul de DEMOLARE CORP C2, MODIFICĂRI INTERIOARE ȘI EXTERIOARE HALĂ AGROALIMENTARĂ, EXTINDERE COPERTINE ȘI GRUP SANITAR este un proiect de investiții care pe perioada de operare va genera venituri directe, din taxarea vânzătorilor și închirieri de spații pentru vânzare sau a altor posibilități de venituri directe.

Fluxurile de ieșire cuprind principalele categorii de cheltuieli de operare precum și cheltuielile de întreținere și reparații curente și periodice care sunt necesare pentru menținerea în stare de funcționare a infrastructurii și dezvoltării școlii gimnaziale.

Cheltuielile de operare ale investiției sunt formate din sumele necesare pentru întreținere.

Pentru primul an de exploatare această sumă a fost estimată la 100.000 lei pentru cheltuieli de reparații și întreținere, ținându-se cont de valoarea actuală estimată, s-a utilizat o rată de actualizare de 5%. Această valoare a fost indexată pentru fiecare an cu o valoare medie de 3 %, procent rezultat din indexarea cu indicele anual de creștere al prețurilor de consum, și al cursului de schimb estimat de Comisia Națională de prognoză (vezi pagina de web oficială a Comisiei Naționale de Prognoză).

Fluxurile de intrare cuprind totalitatea veniturilor de numerar, provenite din taxarea unor evenimente, servicii sau închirieri de spații.

Fiind o clădire de utilitate publică, nu se generează fluxuri de intrare de la funcțiunea propusă prin proiect, astfel nu este necesară rata de actualizare de 5%.

ANALIZA FINANCIARĂ - LE C U TVA

ANALIZA FINANCIARĂ - LEI CU TVA							
	An						
	1	2	3	4	5	6	7
1 Teren							
2 Amenajare pentru protectia mediului	0						
3 Proiectare și asistență tehnică	1.118.600						
4 Cheltuieli pentru investitia de baza	21.467.795						
5 Alte costuri	1.158.120						
6 Costurile eligibile ale proiectului	23.744.515						
7 Costuri neeligibile	0						
8 Costurile totale ale investiției	23.744.515						
9 Costuri implementare proiect	0						
10 Manopera (25 %)		25.000	25.750	26.523	27.318	28.138	28.982
11 Materiale (10 %)		10.000	10.300	10.609	10.927	11.255	11.593
12 Alte costuri (65%)		65.000	66.950	68.959	71.027	73.158	75.353
13 Total costuri de operare anuale		100.000	103.000	106.090	109.273	112.551	115.927
14 Costuri de operare o data la 5 ani						50.000	
15 Total cheltuieli (iesiri de numerar)	23.744.515	100.000	103.000	106.090	109.273	162.551	115.927
16 Venituri	0	0	0	0	0	0	0
17 Sustinerea cheltuielilor de operare de aplicant		100.000	103.000	106.090	109.273	162.551	115.927
18 Total intrari de numerar	0	100.000	103.000	106.090	109.273	162.551	115.927
19 Flux net de numerar	-23.744.515	0	0	0	0	0	0
20 Factor de actualizare	1,00	0,95	0,91	0,86	0,82	0,78	0,75
21 Flux net de numerar actualizat	-23.744.515	0	0	0	0	0	0
22 Venituri indirecte din donatii		0	0	0	0	0	0
23 Venituri nete actualizate		0	0	0	0	0	0

8	9	10	11	12	13	14	15
29.851	30.747	31.669	32.619	33.598	34.606	35.644	36.713
11.941	12.299	12.668	13.048	13.439	13.842	14.258	14.685
77.613	79.942	82.340	84.810	87.355	89.975	92.674	95.455
119.405	122.987	126.677	130.477	134.392	138.423	142.576	146.853
			50.000				
119.405	122.987	126.677	180.477	134.392	138.423	142.576	146.853
0	0	0	0	0	0	0	0
119.405	122.987	126.677	180.477	134.392	138.423	142.576	146.853
119.405	122.987	126.677	180.477	134.392	138.423	142.576	146.853
0	0	0	0	0	0	0	0
0,71	0,68	0,64	0,61	0,58	0,56	0,53	0,51
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0

Indicatori de profitabilitate financiară

Rata Internă a Rentabilității (FRR/C)	-16,77%
Valoarea actuală netă financiară a investiției (FNPV/C)	-23.744.515
Rata de actualizare	5,00%
Total venituri indirecte	0
Raport Cost/beneficii C/B	1,000

RATA INTERNA DE RENTABILITATE : indicator utilizat în analizele efectuate asupra eficienței proiectelor de investiții prin utilizarea tehnicii actualizării. Exprima acel nivel al ratei dobânzii care egalizează veniturile actualizate cu cheltuielile actualizate și care face ca valoarea venitului net actualizat să fie egală cu zero. Acest indicator se utilizează în analiza eficienței proiectelor de investiții.

Rata internă de rentabilitate este pragul minim de rentabilitate a unui proiect, sub nivelul caruia acesta nu este eficient. Formula de calcul a ratei interne de rentabilitate este :

$RIR = r_{min} + (r_{min} + r_{max}) * [VNA(+)/(VNA(+) + |VNA(-)|)]$ unde : RIR=rata internă de rentabilitate ;
 r_{min} = rata minimă de actualizare corespunzătoare venitului net actualizat care are valoare pozitivă ;
 r_{max} = rata minimă de actualizare corespunzătoare venitului net actualizat care are valoare negativă ;
 $VNA(+)$ =valoarea pozitivă a venitului net actualizat care corespunde ratei minime de actualizare;
 $VNA(-)$ = valoarea negativă a venitului net actualizat care corespunde ratei maxime de actualizare ;
 $|VNA(-)|$ = valoarea negativă a venitului net actualizat care corespunde ratei maxime de actualizare luată în modul. Se recomandă ca diferența dintre r_{min} și r_{max} să nu fie mai mare de 5.

Criteriul de alegere a proiectului îl reprezintă valoarea acestuia care trebuie să fie mai mare sau cel puțin egală cu rata medie a dobânzii pe piață. Cu cât rata internă de rentabilitate este mai mare cu atât investiția este mai rentabilă.

Conform valorii actualizate nete (VAN) o investiție este eficientă în cazul în care valoarea acestuia este pozitivă și cât mai mare. Cei doi indicatori VAN și IRR utilizați concomitent duc la o mai bună stabilire a deciziei investitorului decât utilizarea lor separată. Rata internă de rentabilitate este o rată care măsoară randamentul unei investiții, este un indicator de eficiență, de calitate. Valoarea netă actualizată este un indicator al valorii, al amplitudinii unei investiții.

Raportul C/B fiind subunitar, proiectul ar putea beneficia de finanțare nerambursabilă.

Deoarece întreaga valoare a investiției urmează să fie finanțată din fonduri europene, sau atrase nu au mai fost calculați indicatori suplimentari, respectiv valoarea financiară netă actualizată raportată la capital, el fiind egal în cazul nostru cu valoarea netă financiară raportată la investiție.

Din acest motiv nu se justifică nici calcule legate de suma maximă finanțabilă din fonduri europene.

Din comparația celor două scenarii rezultă că din punct de vedere al resurselor alocate scenariul fără investiție costă mai puțin, însă clădirile nu va ajunge să fie reabilitate și modernizate, neîndeplinindu-se obiectivele propuse prin proiect.

Costurile de operare vor fi mai mari în varianta cu proiect.

Dacă analizăm impactul din punct de vedere educational-social, varianta cu proiect poate genera o serie de beneficii sociale:

- va asigura spații optime pentru desfășurarea activităților comerciale
- va asigura dotări și echipamente noi
- va oferi locuri de muncă noi
- va da posibilitatea de multiplicare a numărului de activități comerciale
- va crește atât valoarea localității prin facilitățile oferite
- participanții vor prezenta o civilizație modernă și educată

Impactul proiectului din punct de vedere social urmărește aspectele privind beneficiile pe care proiectul le oferă potențialilor participanți la această funcțiune.

c) Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

În conformitate cu art 40 (e) din Regulamentul 1083/2006, analiza cost-beneficiu trebuie să includă și o evaluare a riscurilor, respectiv a alinaitului e. Cap. 5.6 din anexa 5 la Hg.907/2016.

Analiza riscurilor

Din capitolul anterior rezultă că riscul cel mai semnificativ care poate să apară este legat de creșterea valorii lucrărilor de investiții.

Măsuri de gestionare a acestui risc:

- proiectantul a previzionat cantitățile de materiale și lucrări în așa fel încât să diminueze riscul
- au fost prevăzute cheltuieli diverse și neprevăzute
- pe durata implementării se va urmări respectarea nivelului estimat al cheltuielilor

Dacă luăm în considerare aceste aspecte riscul de a se depăși cheltuielile cu investițiile este redus.

Pe de altă parte criza economică poate avea niște efecte greu de previzionat, chiar pe termen scurt.

În cazul cheltuielilor de întreținere ar putea fi oportunități de diminuare a acestora prin folosirea unei manopere mai ieftine – folosirea persoanelor care prestează munci în folosul comunității sau alte categorii de personal necalificat.

În acest fel prin strategiile prezentate costurile ar putea fi diminuate pe durata operării proiectului.

Riscurile se pot defini ca și probabilități de producere a unor pierderi în proiect.

Pentru a proteja rezultatele proiectului de acțiunea riscurilor, se impune parcurgerea următoarelor trei etape:

- identificarea riscurilor pe baza surselor de risc
- estimarea și evaluarea riscurilor pe baza matricei impact/ probabilitate
- gestionarea riscului și îmbunătățirea conceptului proiectului, pe baza graficului de management al riscului.

Identificarea riscurilor se realizează prin:

- analiza planului de implementare
- brainstorming
- experiența specialiștilor și a echipei de implementare
- metode analitice – analiză de sensibilitate (acolo unde este posibil).

Se identifică în structura proiectului două mari surse de riscuri și anume:

- risc de realizare a proiectului cu efecte directe asupra implementării proiectului
- risc privind beneficiile scontate cu efecte asupra duratei de viață a investiției.

Principalele surse de risc sunt considerate:

- riscurile de natură tehnică
- riscurile de natură financiară
- riscurile de natură instituțională.

În cadrul prezentului proiect, prin metodele mai sus menționate, au fost identificate următoarele riscuri:

- **Riscuri specifice fazei de realizare a proiectului:**
- **Riscuri economice**

creșterea prețului la materiale și manopere
schimbarea ratelor de schimb

- **Riscuri contractuale**

întârzieri în îndeplinirea obligațiilor contractuale

întârzieri la primirea ofertelor din partea producătorilor de materiale, utilaje, echipamente.
forța majoră

- **Riscuri financiare**

lipsa surselor interne/externe de finanțare
creșterea costurilor pentru investiția de bază
majorarea impozitelor.

- **Riscuri de mediu**

întârzieri ale proceselor de avizare
răspuns negativ la consultarea comunității
disponibilitatea terenului
degradarea sau contaminarea terenului în timpul derulării proiectului.

- **Riscuri politice**

retragerea sprijinului politic local
schimbări politice majore
renunțarea la derularea proiectului în urma presiunilor politice sau a reorientării investiționale.

- **Riscuri sociale**

înșelarea așteptărilor comunității
apariția grupurilor de presiune.

- **Riscuri specifice fazei de implementare a proiectului:**

- **Riscuri contractuale**

întârzieri ale procesului de licitație
incoerența caietelor de sarcini
erori în documentația de execuție
subiectivitate în selectarea contractorului
întârzieri în îndeplinirea obligațiilor contractuale
întârzieri la furnizarea materialelor și echipamentelor pe șantier
forța majoră.

- **Riscuri tehnice (construcție și exploatare)**

lipsa de personal specializat și calificat
nerespectarea proiectului și a documentației de licitație
depășirea costurilor alocate
evaluări geotehnice neadecvate
control defectuos al calității
disponibilitatea materialelor
nerespectarea condițiilor de siguranță și sănătate
contaminarea mediului înconjurător
disconfortul populației
întârzieri de finalizare.

- **Riscuri determinate de factorul uman**

erori de estimare
erori de operare
sabotaj
vandalism.

- **Riscuri datorate evenimentelor naturale**

alunecări de teren
incendii
inundații.

- **Riscuri instituționale și organizaționale:**

management de proiect neadecvat
retragerea sprijinului acordat de către instituțiile locale
selecția neadecvată a subcontractanților
lipsa de resurse și de planificare.

- **Riscuri operaționale și de sistem:**

probleme de comunicare
estimări greșite ale parametrilor funcționali
probleme în funcționarea echipamentelor, utilajelor, legăturilor între sub-sisteme.

În perioada de exploatare, principalul risc care poate să apară este legat de capacitatea beneficiarului de a gestiona (exploata) proiectul în mod corespunzător obiectivului de investiție realizat.

Ne referim aici la posibilitatea menținerii nivelului de performanță și a costurilor de exploatare în limitele planificate.

Pentru gestionarea corespunzătoare a riscurilor din exploatare se vor avea în vedere:

- instruirea corespunzătoare a personalului de exploatare
- încheierea de contracte cu furnizori competitivi
- cunoașterea și respectarea reglementărilor legislative în domeniu
- optimizarea legăturilor instituționale.

Ca și o concluzie generală a evaluării riscurilor, se pot afirma următoarele:

- riscurile care pot apărea în derularea proiectului au în general un impact mare la producere, dar o probabilitate redusă de apariție și declanșare
- riscurile majore care pot afecta proiectul sunt riscurile financiare și economice

- probabilitatea de apariție a riscurilor tehnice a fost puternic contrată prin contractarea lucrărilor de consultanță, respectiv asistenta tehnica din partea proiectantului și ulterior de execuție cu firme de specialitate.

Gestionarea riscurilor

În funcție de structura riscurilor se vor lua măsurile necesare unei gestionări eficiente și corecte a riscurilor. Gestionarea riscurilor se realizează pe baza a patru operațiuni distincte :

- planificarea (operațiune care intră în sarcina beneficiarului și a consultantului)
- monitorizare (operațiune care intră în sarcina beneficiarului)
- alocarea resurselor necesare prevenirii sau înlăturării efectelor riscurilor produse (operațiune care intră în sarcina beneficiarului și alte instituții financiare sau politice a căror rol este de sprijinire a proiectului)
- control (operațiune care intră în sarcina beneficiarului).

Pentru a determina resursele necesare prevenirii producerii riscurilor de proiect, pentru a realiza o gestionare eficientă a riscurilor se impune realizarea unor analize complexe:

- analiza factorilor interesați – factorii interesați sunt: Consiliul Local
- analiza socială – analiza a fost realizată de către beneficiar, iar în urma acestei analize s-a determinat gradul de suportabilitate a populației, gradul de implicare civică a cetățenilor, reacția socială la obiectivele investiționale ale proiectului, crearea de noi locuri de muncă.
- analiza instituțională – proiectul poate fi implementat din punct de vedere legislativ
- analiza economică – analiza care se regăsește tot în documentatia de avizari lucrari de interventii și furnizează informații legate de rentabilitatea proiectului, gradul de acoperire a creditului (dacă este cazul), structura și evoluția costurilor și a tarifelor. În analiza economică s-au luat în considerare costuri pentru fiecare etapă a ciclului de viață (planificare, proiectare, construcție, operare și întreținere).
- analiza de mediu – realizată în strânsă legătură cu Agenția de Protecție a Mediului furnizează informații cu privire la integrarea prezentului proiect în strategia națională și regională de mediu, măsuri de respectare a reglementărilor de mediu naționale și internaționale

Toate aceste analize dimensionează soluții și implicit obiective, dar acestea la rândul lor sunt însoțite de riscuri. Pentru gestionarea riscurilor se impun, încă din faza de elaborare a proiectului, luarea unor măsuri de prevenire și protecție a proiectului:

- includerea de cheltuieli neprevăzute în bugetul proiectului, măsură care poate soluționa apariția unor riscuri naturale, tehnice și chiar financiar – economice (surpări de teren, inundații, forța majoră, erori de execuție, întârzieri, modificări ale ratei dobânzii, modificări ale cursului valutar)
- includerea în proiect a activităților de atenuare a riscurilor
- proiecte complementare, susținute din fonduri locale sau din alte surse, care au ca și obiectiv consolidarea rezultatelor prezentului proiect
- corelarea strategică a obiectivelor, scopurilor și rezultatelor proiectului
- atenuarea riscurilor pe perioada de implementare printr-o atentă monitorizare
- angrenarea factorilor interesați în toate etapele de derulare a proiectului.

Factorii critici care pot influența durabilitatea și viabilitatea beneficiilor proiectului sunt:

- co-interesarea și implicarea factorilor locali (instituții, administrație, asociații, oameni politici)
- (M)



- transparența și comunicarea între principalii factori locali implicați: administrație, operator, utilități și populație (L)
- sinergia cu programele locale, regionale și naționale (L).

CAP.6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICĂ OPTIMĂ RECOMANDATĂ

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

- conform audit energetic anexat .

6.2 Selectarea și justificarea scenariului/ opțiunii optime, recomandate

- conform audit energetic anexat .

6.3 Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

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

valori in		LEI
VALOAREA TOTALA inclusiv TVA		3.545.646,97
VALOAREA TOTALA fara TVA		2.935.059,36
din care: C+M	inclusiv TVA	3.024.922,63
din care: C+M	fara TVA	2.499.936,06

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

Nu este cazul.

c/ Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și tinta fiecărui obiectiv de investiții

Principalii indicatori de eficiența financiară sunt prezentați în tabelul de mai jos:

În urma lucrărilor de reabilitare, clădirea va beneficia de costuri de reducere de întreținere respectiv utilizatorii vor avea partea de o clădire modernă conform standardelor europene.

$$\text{Raport valoare de investiție / valoare de inventar} = 3.545.646,97 / 988.428,46 = 3.59$$

d/ Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

- 24 luni calendaristice

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

Nu este cazul.

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

Surse interne de la bugetul local.

CAP.7. CERTIFICAT DE URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

7.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

- Este obținut Certificatul de urbanism nr.71 din 19.09.2025 emis de Primăria orașului Chișineu-Criș, atașat documentației DALI.

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

Proces verbal de Recepție nr.

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

- Este obținut Extrasul de carte funciara emis de OCPI Arad, atașat documentației DALI.

7.4 Avize privind asigurarea utilitatilor, în cazul suplimentării capacității existente

- rețele Electrice Banat SA - nr. ; Apa Criș – nr.

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

Clasare Notificare nr.

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

a/ Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice

- Nu este cazul.

b/ Studiu de trafic și studiu de circulație, după caz

- Nu este cazul.

c/ Raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice

- Nu este cazul.

d/ Studiu istoric, în cazul monumentelor istorice

- Nu este cazul.

e/ Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției

- Nu este cazul.

B. PIESE DESENATE

1. Situația existentă:

- a/ Plan de amplasare în zona sc.1/10.000;
- b/ Plan de situație sc.1/1.000;
- c/ relevu de arhitectura – planuri, secțiuni și fațade, sc. 1/100;
- d/ relevu de instalații termice

2. Scenariul/Optiunea tehnico-economică optimă, recomandată

- a/ Plan de amplasare în zona sc.1/10.000;
- b/ Plan de situație sc.1/1.000;
- c/ Planuri generale de arhitectura – planuri, secțiuni și fațade, sc. 1/100;
- d/ scheme de principiu pentru instalații;

Data,
IULIE-SEPTEMBRIE 2025

Proiectant,
S.C. L&C TOTAL PROIECT S.R.L.
Arh. Cioară Lucian



PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

CONTRASEMNEAZĂ PENTRU LEGALITATE
P SECRETARUL GENERAL AL ORAȘULUI CHIȘINEU-CRIȘ
FLORENTINA SIMONA CURTA
Cu atribuții delegate specifice secretarului general