

PR. NR. 3/2020

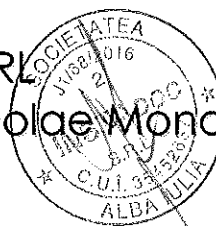
**EXTINDERE SI REABILITARE
CENTRU INGRIJIRE PERSOANE CU HANDICAP
STR. LUCIAN BLAGA, NR. 45A,
MUN. SEBES, JUD. ALBA**

**Faza de proiectare:
DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRARILOR DE INTERVENTII**

AMPLASAMENT: STR. LUCIAN BLAGA, NR.45A
MUN. SEBES, JUD. ALBA

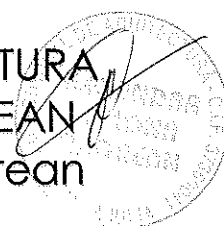
BENEFICIAR: DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA SEBES
STR. ALEEA LAC, nr.12,
MUN. SEBES, JUD. ALBA

**PROIECTANT
GENERAL:** SC INSTADOC SRL
ing. Bogdan Nicolae Mondoc



**PROIECTANT
DE SPECIALITATE
ARHITECTURA:**

**BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA
ALEXANDRA RAMONA CHIOREAN
arh. Alexandra Ramona Chioresan**



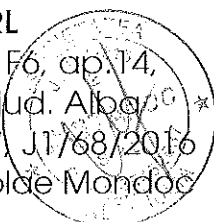
decembrie 2020

COLECTIV DE ELABORARE

Proiectant general:

SC INSTADOC SRL

Str. Arnsberg, bl. F6, ap. 14,
Mun. Alba Iulia, jud. Alba
CIF: RO35452637, J1/68/2016
Ing. Bogdan Nicolae Mondoc



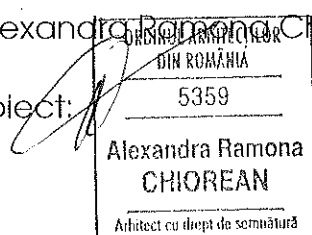
Proiectant de specialitate - arhitectura:

BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA Alexandra Ramona Chiorean

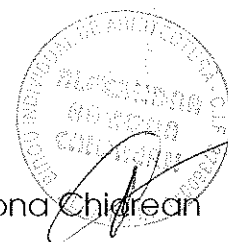
Str. Toporasilor, nr.5, bl. CV1, ap.14
Mun. Alba Iulia, jud. Alba
CIF: 37360041

arh. Alexandra Ramona Chiorean

Sef proiect:



arh. Alexandra Ramona Chiorean



Proiectant de specialitate - structura de rezistenta:

CALINA MIHAIL PFA

str. Constructorul, nr.9,
Oras Cugir, jud. Alba
FO1/438/2008; cod fiscal 23977382
Ing. Mihail Calina



Proiectant de specialitate - instalatii:

SC INSTADOC SRL

Str. Arnsberg, bl. F6, ap. 14,
Mun. Alba Iulia, jud. Alba
CIF: RO35452637, J1/68/2016
Ing. Bogdan Nicolae Mondoc

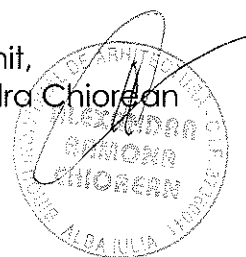


întocmit,
arh. Alexandra Chiorean

BORDEROU DE PIESE SCRISE

1. Foaie de capăt
2. Colectiv de elaborare
3. Borderou de piese scrise
4. Memoriu DALI – intocmit conform HG 907/ 29.11.2016
5. Documentatia economica

Intocmit,
Arh. Alexandra Chioresan



BORDEROU DE PIESE DESENATE

Nr.crt.	Nr. planșă	Denumire planșă
ARHITECTURĂ:		
1.	A00	Plan de incadrare in zona, sc. 1:5000
2.	A0	Plan de situație - propunere, sc. 1:200
3.	A1R	Plan subsol – situația existentă, sc.1 :100
4.	A2R	Plan parter – situația existentă, sc.1 :100
5.	A3R	Plan mansarda– situația existentă, sc.1 :100
6.	A4R	Plan invelitoare – situația existentă, sc.1 :100
7.	A5R	Secțiune A-A – situația existentă, sc.1 :50
8.	A6R	Secțiune B-B – situația existentă, sc.1 :50
9.	A7R	Fațada principală și fațada posterioară – situația existentă, sc.1 :100
10.	A8R	Fațade laterale – situația existentă, sc.1 :100
11.	A1	Plan subsol – propunere, sc.1 :100
12.	A2	Plan parter – propunere, sc.1 :100
13.	A3	Plan mansarda– propunere sc.1 :100
14.	A4	Plan invelitoare – propunere, sc.1 :100
15.	A5	Secțiune A-A – propunere , sc.1 :50
16.	A6	Secțiune B-B – propunere, sc.1 :50
17.	A7	Fațada principală și posterioară – propunere , sc.1 :100

Nr.crt.	Nr. planșă	Denumire planșă
REZISTENȚĂ:		
	RF0	Plan fundații scara, sc. 1 :10
	RD1	Detalii fundații scara, sc. 1 :10
	RC1	Detalii carcasa C1, sc. 1 :10
	Ans	Ansamblu general, sc. 1 :50

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

1. Informații generale privind obiectivul de Investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

– EXTINDERE SI REABILITARE CENTRU INGRIJIRE PERSOANE CU HANDICAP

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

– PRIMARUL MUNICIPIULUI SEBES

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

– DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA SEBES

1.4. Beneficiarul investiției

– DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA SEBES

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

Proiectant general:

SC INSTADOC SRL

ing. Bogdan Nicolae Mondoc

Str. Arnsberg, bl. F6, ap.14, jud. Alba

CIF: RO35452637, J1/68/2016

Proiectant de specialitate - arhitectura:

BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA Alexandra Ramona Chiorean

arh. Alexandra Ramona Chiorean

Str. Toporasilor, nr.5, bl. CV1, ap.14

Mun. Alba Iulia, cod 510056, jud. Alba

CIF: 37360041

Proiectant de specialitate - structura de rezistenta:

CALINA MIHAIL PFA

ing. Mihail Calina

Oras Cugir, str. Constructorul, nr.9, jud. Alba

F01/438/2008; cod fiscal 23977382

Proiectant de specialitate - instalatii:

SC INSTADOC SRL

ing. Bogdan Nicolae Mondoc

Str. Arnsberg, bl. F6, ap.14, jud. Alba

CIF: RO35452637, J1/68/2016

2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

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

Funcțiunea mixta a clădirii – Centru de Zi pentru copii cu dizabilitati, Centru de Zi pentru persoane adulte cu dizabilitati, gradinita si Cabinet medicina dentara impune existenta unor conditii speciale pentru desfasurarea tuturor activitatilor, in siguranta si confort, corespunzator normelor si legislatiei corespunzatoare in vigoare la data intocmirii prezentei documentatii.

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și adeficiențelor:

Clădirea existentă, cu regim de înălțime S+P+M, dispune de o singură cale de evacuare în caz de incendiu, respectiv casa de scara existentă. Pentru o bună funcționare, respectarea fluxurilor și a

evacuării în condiții de siguranță a tuturor persoanelor aflate în clădire (la capacitate maximă), este necesară realizarea unei căi secundare de evacuare, separarea la nivelul parterului a casei de scară existente de restul spațiilor, montarea unor manere antipanică tuturor ușilor aferente căilor de evacuare, asigurarea deschiderii spre exterior a ușilor pe care se face evacuarea persoanelor din clădire.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Prin realizarea tuturor intervențiilor descrise mai sus clădirea va fi conformată normelor și legislației în vigoare din punct de vedere al siguranței în exploatare și al securității la incendiu, asigurând condițiile corespunzătoare pentru desfășurarea activităților.

3. Descrierea construcției existente

3.1. Particularități ale amplasamentului:

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

Amplasamentul obiectivului supus intervențiilor se află în intravilanul mun. Sebes, în zona centrală, pe str. Lucian Blaga, nr. 45A, jud. Alba. Suprafața terenului aferent este de 826 mp. Terenul are o formă poligonală, având dimensiunile laturilor astfel: 28,805 m pe latura nordică, 16,574 m pe latura vestică, 32,265 m pe latura sud-vestică, pe latura estică - 5,84 m; 17,99m; 3,85 m; 11,48 m, iar pe latura sudică 2,40 m.

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

Clădirea supusă intervențiilor este o construcție amplasată izolat în interiorul incintei.

Accesul principal în incintă se face prin intermediul unei alei ce debusează în str. Calarasi, alea adiacentă laturii de nord a Centrului Cultural „Lucian Blaga” (cu care clădirea supusă intervențiilor se învecinează pe latura sud-vestică). Accesul auto și pietonal se face printr-o poartă glisantă cu lățimea de 6.00 m și înălțime liberă.

O altă cale de acces în incintă este cea de pe latura de nord, prin aleea ce se desprinde din strada infundată cu acces din str. Mihai Viteazul, de pe care se face accesul la Centrul de Sanătate Sebes (cu care clădirea studiată se învecinează pe latura nordică).

c) datele seismice și climatice;

Construcția se află în zona cu valori caracteristice ale presiunii de referință a vântului de 0,4 kPa având IMR=50 ani conform CR 1-1-4-2012 Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiuni asupra construcțiilor. Acțiunea vântului.

Valoarea încărcărilor din zăpadă conform CR 1-1-3-2012 este 1.5 kPa cu IMR=50 de ani.

Construcția are clasa de importanță III -construcții de de importanță normală conf. P100-1/2013, amplasată în zona seismică F cu perioada de colț $T_c=0,7\text{sec.}$ și $a_g=0.10$;

d) studii de teren:

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

În studiul geotehnic întocmit pentru acest obiectiv s-au detaliat datele geologice și geotehnice ale amplasamentului. Terenul de fundare este precizat pe planșele de fundații și este format din stratul superficial al umpluturilor vechi heterogene, normal-consolidate având presiunea convențională de bază $P_{conv}=180\text{ kPa}$ conf STAS3300/2-85.

Conform studiului geotehnic apa subterană nu a fost interceptată.

(ii) **studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;**

Terenul este relativ plan și are front spre aleea de pe care se face accesul principal auto și pietonal la parcela studiată.

Pentru măsurătorile topografice s-a folosit o stație totală Leica și GPS GS14 Leica.

Determinarea coordonatelor s-a făcut în sistem de proiecție Stereografic 1970 și Sistem de

referinta Marea Neagra. Calculul coordonatelor și redactarea planurilor s-a efectuat pe calculator.

Reprezentarea pe plan s-a făcut conform Atlasului de semne convenționale pentru scara 1:250 în vigoare la data redactării lucrării.

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

Obiectivul supus intervențiilor dispune de toate utilitățile necesare (apa, canalizare, gaze naturale, energie electrică, telefonie, internet).

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

Având în vedere evoluția climatică, investiția nu prezintă vulnerabilități cauzate de factori de risc, antropici și naturali.

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

Clădirea supusă intervențiilor nu este monument istoric și nu prezintă elemente specifice monumentelor arhitecturale, fiind recepționată în anul 2009.

3.2. Regimul juridic:

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

Proprietarul imobilului este Municipiul Sebes, conform extras CF nr. 71215 (nr. CF vechi 6138 Sebes, nr. cadastral vechi 2415, nr. topografic 1389/1/2/2/1).

b) destinația construcției existente;

În prezent clădirea are funcțiune mixtă - Centru de Zi pentru copii cu dizabilități, Centru de Zi pentru persoane adulte cu dizabilități, grădiniță și Cabinet medicină dentară.

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

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

Imobilul – teren și construcția supusă intervențiilor – se află în zona centrală C – UTR9 Sebes, zona pentru care este stabilit POT maxim 80% și CUT maxim 1,00 iar regimul de înălțime admis este P, P+1 și P+M.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță;

Construcția are categoria de importanță „C” – importanța normală conform HG 766/97 iar clasa de importanță este III – conf. P100-1/2013

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz; - nu este cazul.

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

Construcția existentă, supusă intervențiilor care fac obiectul acestui proiect, a fost edificată și recepționată în anul 2009 și este constituită dintr-un singur corp de clădire.

d) suprafața construită;

Ac existentă=305,45 mp (suprafața reală) – în acte Ac=312,00 mp, suprafața care va fi rectificată prin îndreptare eroare materială în documentația topografică ce se va întocmi la recepția finală a lucrării.

e) suprafața construită desfășurată;

A desfășurată existentă=700,75 mp

f) valoarea de inventar a construcției;

Valoarea de inventar a construcției este de 1.431.805 lei conform datelor contabile.

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

Construcția existentă are regimul de înălțime S parțial+P+M, cu o înălțime liberă a nivelurilor de

2.18 m pentru subsolul partial si respectiv de 2.60 m pentru parter si respectiv mansarda.

Cladirea existenta este amplasata in zona seismica F cu perioada de colț $T_c=0,7$ sec. si $a_g=0.10$; constructia se afla in zona cu valori caracteristice ale presiunii de referinta a vantului de 0,4 kPa avind IMR=50 ani conform CR 1-1-4-2012; valoarea incarcarilor din zapada conform CR 1-1-3-2012 este 1.5 kPa cu IMR=50 de ani iar adâncimea de îngheț conf. STAS 6054-77 este de 0.90-1.00 m de la nivelul T.S.

Cota ± 0.00 a constructiei existente este la 1.18 cm fata de TS la fatada principala a constructiei, 254.73 in cota absoluta.

Cota streasinei este la +3.05 m la fatada principala si posterioara, +4.90 si +5.80 m la fatada laterala dreapta si respectiv +4.70 si +5.80 m la fatada laterala stanga (calculate fata de cota ± 0.00 a constructiei existente).

Cota maxima la coama este de +7.55 m (calculat fata de cota ± 0.00 a constructiei existente).

- A existenta subsol=75,55 mp;
- Ac existenta parter=305,45 mp;
- A existenta mansarda=305,45 mp
- Ad existenta= A_{subsol}+A_{parter}+A_{mansarda}=75,55+305,45+305,45=686,45 mp
- A utila existenta=52,85+246,95+243,80=543,60 mp
- V=1342,65 mc
- POT existent=Ac/A_{teren} $\times 100=305,45/826 \times 100=36,97\%$
- CUT existent=Ad/A_{teren}=686,45/826=0.83
- Gradul de rezistenta la foc = V ; risc mic.

Compunerea functionala existenta se face astfel:

Nr.crt.	Nivel si functiune	Aria utila	Finisaj pardoseala
SUBSOL	A nivel = 75.55 mp;	A utila=52.85 mp;	
S1	HOL	S=11.90 mp	pard. gresie
S2	SPATIU DE DEPOZITARE	S=5.60 mp	pard. gresie
S3	SPATIU DE DEPOZITARE	S=5.55 mp	pard. gresie
S4	CENTRALA TERMICA	S=29.80 mp	pard. gresie
PARTER	A nivel =305.45 mp;	A utila=246.95 mp;	
P1	HOL ACCES	S=6.10 mp	pard. gresie
P2	SALA DE ASTEPTARE	S=17.40 mp	pard. gresie
P3	CABINET STOMATOLOGIC	S=16.70 mp	pard. covor PVC
P4	CAMERA STERILIZARE	S=6.85 mp	pard. covor PVC
P5	GRUP SANITAR PERSONAL	S=3.80 mp	pard. gresie
P6	HOL	S=5.90 mp	pard. gresie
P7	HOL+CASA SCARII	S=19.70 mp	pard. gresie
P8	GRUP SANITAR PACIENTI	S=4.20 mp	pard. gresie
P9	SPATIU DEPOZ. DESEURI MEDICALE	S=1.10 mp	pard. gresie
P10	HOL	S=14.85 mp	pard. gresie
P11	GRUP SANITAR	S=11.90 mp	pard. gresie
P12	GRUP SANITAR	S=11.90 mp	pard. gresie
P13	SALA ACTIVITATI	S=28.45 mp	pard. parchet laminat
P14	SALA ACTIVITATI	S=37.25 mp	pard. covor PVC
P15	SALA PRIMIRE	S=25.25 mp	pard. covor PVC
P16	HOL	S=3.65 mp	pard. covor PVC
P17	CABINET LOGOPEDIE/PSIHOLOGIE	S=12.00 mp	pard. covor PVC
P18	HOL	S=3.50 mp	pard. covor PVC
P19	BIROU	S=4.35 mp	pard. covor PVC
P20	SPALATOR	S=4.40 mp	pard. covor PVC
P21	GRUP SANITAR	S=3.70 mp	pard. gresie
P22	HOL	S=4.00 mp	pard. gresie

MANSARDA A nivel =305.45 mp; A utila=243.80 mp;			
M1	HOL+CASA SCARII	S=13.00 mp	pard. gresie
M2	GRUP SANITAR	S=5.65 mp	pard. gresie
M3	HOL	S=39.00 mp	pard. gresie
M4	BIROU	S=4.10 mp	pard. gresie
M5	BIROU	S=13.90 mp	pard. gresie
M6	SPATIU DEPOZITARE	S=4.05 mp	pard. gresie
M7	SALA ACTIVITATI	S=28.70 mp	pard. parchet laminat
M8	CLASA SPECIALA	S=25.25 mp	pard. covor PVC
M9	CLASA SPECIALA	S=17.60 mp	pard. parchet laminat
M10	SALA GRUPA	S=20.00 mp	pard. parchet laminat
M11	GRUP SANITAR	S=12.45 mp	pard. gresie
M12	SALA GRUPA	S=20.30 mp	pard. parchet laminat
M13	BIROU	S=17.85 mp	pard. parchet laminat
M14	GRUP SANITAR	S=10.35 mp	pard. gresie
M15	SPATIU DEPOZITARE	S=11.60 mp	pard. parchet laminat

Finisajele interioare sunt urmatoarele:

- Pardoseli din gresie, parchet laminat si respectiv covor PVC
- Zugraveli lavabile la pereti si tavane, culoarea alba
- Placaje cu faianta
- Tavane din gips carton la mansarda
- Tamplarie interioara din lemn

Finisajele exterioare sunt urmatoarele:

- Soclu finisat cu placi din granit
- Trepte si podeste cu pardoseala din gresie antiderapanta si respectiv din granit la intrarea principala
- Tencuieli exterioare decorative culoarea galbena
- Tamplarie exterioara din PVC, culoarea stejar auriu
- Balustrade exterioare din inox
- Invelitoare din sindrila bituminoasa, culoarea rosie
- Jgheaburi si burlane din tabla, culoarea maro
- Ferestre de mansarda cu deschidere mediana

Structura de rezistenta a constructiei existente:

• Infrastructura existenta este realizata din fundatii continue executate din beton simplu, cu elevatii din beton prevazute cu centuri la partea superioara, placi pe sol din beton slab armat de 10 cm grosime (la subsol si in zona de parter fara subsol).

Cota de fundare se afla la -3.00 m pentru zona cu subsol si respectiv la -2.40 m in rest, tercea intre cele doua cote realizandu-se prin trepte de fundare.

• Suprastructura existenta este alcatuita din diafragme de zidarie portanta (bloc ceramic cu goluri verticale) in conlucrare cu stalpi din beton armat (de 25x25 cm si 30x30 cm dupa caz), grinzi, centuri si buiandrugi din beton armat. Peretii interiori de compartimentare, structurali, sunt de 25 cm grosime din blocuri ceramice cu goluri verticale, iar cei autoportanti sunt din BCA de 12.5 si 15 cm, respectiv din gips carton pe structura metalica de 10 cm grosime. Planseele peste subsol si peste parter sunt executate din beton armat de 15 cm grosime iar planseul peste mansarda este cu grinzi din lemn dispuse pe peretii structurali interiori si exteriori ai acestui nivel si pe grinzi din beton armat.

Invelitoarea este sustinuta de o sarpanta realizata din lemn ecarisat.

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor

istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

Cladirea existentă se afla într-o stare foarte bună, nu prezintă degradări sau fisuri și nu este afectată de igrasie. Întreținerea ei s-a făcut corespunzător, drept pentru care starea actuală a acesteia nu impune măsuri de consolidare sau reparații. Intervențiile propuse se referă la conformarea din punct de vedere al siguranței în exploatare și al securității la incendiu, măsuri care se răsfrâng asupra elementelor specifice (cai de evacuare suplimentare inclusiv asigurarea golurilor de dimensiuni necesare pentru aceasta și sensul de deschidere corespunzător pentru uși pe calea de evacuare, uși rezistente la foc și manere antipanica, instalații corepunzătoare.

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

Cerința A - Rezistența și stabilitate - Sistemul constructiv al clădirii existente este compus din fundații continue perimetrale dispuse pe ambele direcții și elevații din beton simplu și centuri legate de pardoseala din beton armat, structura și compartimentări interioare din zidărie de cărămidă GVP de 25, și 38 cm. Construcția se încadrează în clasa III de importanță (conform Normativului P100/1-2013) și respectă prevederile normativelor în vigoare.

Structura clădirii existente nu prezintă deficiențe.

Cerința B - Siguranța în exploatare

La proiectarea clădirii existente s-a ținut cont de normele în vigoare.

Nu există muchii vii, ascuțite care pot provoca răni.

Calea de evacuare și pardoselile nu au denivelări, conform 2.1.2.5.b din NP 068-02.

Siguranța circulațiilor se asigură prin finisarea pardoselilor cu materiale antiderapante și eliminarea proeminențelor și asperităților în planul vertical al peretilor.

Siguranța cu privire la instalații

- la proiectarea instalațiilor de încălzire sunt luate măsuri pentru realizarea siguranței în exploatare a acestor instalații.

- proiectarea instalațiilor electrice s-a făcut astfel încât să asigure protecția împotriva socurilor electrice datorate atingerii directe sau indirecte.

Siguranța în folosirea instalațiilor se asigură prin instruirea personalului.

04.1. Siguranța cu privire la accesul în clădire

Diferența de nivel de la nivelul curții la nivelul accesului la parter, la fațada principală, este de 1.20 m.

Majoritatea ușilor de acces sunt cu deschidere spre exterior.

Curtea este pavată în zonele de circulație cu dală din beton vibropresat.

04.2. Siguranța cu privire la circulația interioară.

Pe căile de circulație finisajele prevăzute sunt din zugrăveli care nu prezintă pericol de agățare.

Circulația orizontală este luminată natural.

04.3. Siguranța cu privire la deplasarea pe scări și rampe - clădirea inițială este prevăzută cu două rampe pentru acces persoane cu dizabilități, conformate corespunzător.

04.4. Siguranța cu privire la lucrările de întreținere presupune protecția utilizatorilor pe timpul activității de curățare și reparații. Ferestrele sunt prevăzute cu deschidere interioară.

04.5. Siguranța cu privire la intruziune și efracție presupune protecția utilizatorilor împotriva eventualelor acte de violență, hoție și vandalism comise de răufăcători. Având în vedere categoria de importanță normală, gradul de securitate este stabilit de asemenea la 1 normal.

Cerința C - Securitate la incendiu -

Construcția existentă are gradul V de rezistență la foc.

Nu sunt respectate prevederile Normativului de protecție la foc - P 118/1999 în ceea ce privește evacuarea persoanelor aflate în clădire, fiind necesară o a doua cale de evacuare pentru persoanele

află la mansarda clădirii, și separarea subsolului de restul clădirii.

Cerinta D - Igiena, sanatate si mediu

Confortul igienic se asigură prin folosirea unor finisaje ușor de întreținut, prin echipamentele și instalațiile existente care asigură calitatea apei și prin controlul evacuării deșeurilor.

Pe perioada șantierului nu se vor folosi tehnici și substanțe poluante. Deșeurile rezultate vor fi evacuate pe baza unui contract cu una dintre societățile de salubritate.

Depozitarea temporară a deșeurilor și a materialelor de construcții va fi astfel efectuată încât să nu permită infestări ale solului.

Deșeurile rezultate în urma activităților din aceste spații se depozitează în containere, separat pe tipuri.

Deșeurile menajere sunt colectate în europubele amplasate în incintă și ridicate periodic de către o unitate specializată, în baza unui contract cu primăria locală.

Se respectă prevederile normelor de salubritate în vigoare.

Funcțiunea mixtă a clădirii existente este compatibilă cu igiena și sănătatea oamenilor, a vecinilor și a mediului în care exploatarea se face în condiții corespunzătoare aprobate de forurile abilitate.

Alimentarea cu apă potabilă se face din rețeaua existentă în zonă.

Apele uzate menajere și tehnologice sunt deversate în rețeaua de canalizare existentă în zonă.

Asigurarea agentului termic și a apei calde sunt realizate prin intermediul unei centrale termice pe gaz.

Alimentarea cu energie electrică se face din rețea.

Evacuarea deșeurilor solide menajere se face în pubele de 110 l, prin contract cu firma de salubritate urbană.

Parametrii clădirii respectă prevederile cu privire la suprafețele și volumele minime admise pentru asigurarea ventilației și a iluminatului natural ;

Cerinta E - Economie de energie si izolare termica

Pentru protecția termică, minimă, se respectă prevederile STAS 1907/1-80 și STAS 1907/80 și al Normativului C107/2005.

Izolarea termică a clădirii existente se asigură prin modul de alcatuire al elementelor anvelopante. Astfel planșeul peste mansardă este termoizolat cu vată minerală de 12.5 cm, placa pe sol este termoizolată la intrados cu polistiren extrudat de 10 cm, elevațiile au 5 cm polistiren extrudat peste beton armat, fațadele sunt izolate cu polistiren expandat de 5 cm grosime iar tamplăria exterioară este din PVC cu geam termopan cu $R'_{min}=0.77 \text{ m}^2\text{K/W}$.

Sunt respectate prevederile din "Normativul pentru calculul coeficienților globali de izolare termică a clădirilor de locuit » C107/2005 iar datele tehnice ale clădirii au fost confruntate cu indicii orientativi furnizați de normativ.

Elevația din beton este prevăzută cu hidroizolație verticală din două straturi de membrană bituminoasă 3 mm, protejată cu polistiren extrudat de 5 cm, este hidroizolată placa pe sol din beton slab armat.

Se respectă normele în vigoare.

Cerinta F - Protecție împotriva zgomotului

Proiectul este întocmit astfel încât să se încadreze în normativele referitoare la sănătatea oamenilor (Ordin nr. 536 al Ministrului Sănătății din 23.07.1997) a măsurilor ergonomice și ecologice.

Lucrările proiectate nu introduc efecte negative suplimentare față de situația existentă asupra solului, drenajului, microclimatului apelor de suprafață, vegetației, faunei sau din punct de vedere al zgomotului și peisajului.

Nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

Clădirea existentă se află amplasată într-o zonă silențioasă. Nu produce zgomot și nici nu este afectată din punct de vedere acustic de alte vecinătăți. Astfel nivelul de zgomot este stabilit la 1 – normal.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

Prin specificul lucrarilor de constructii din prezenta documentatie si al functiunii constructiei nu apar conditii de forta majora.

4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic,

concluziile studiilor de diagnosticare²⁾:

a) clasa de risc seismic;

Constructia face parte din categoria imobilelor „recente” care au fost proiectate cu respectarea prevederilor normativului de proiectare seismica P100-92 (96).

Constructia nu a fost incadrata anterior, prin raport de expertiza tehnica, in clasa de risc seismic Rs_I si nu prezinta pericol public.

Nu este incadrata in categoria de importanta „A”, conform HG 766/1997, nu este clasata/in curs de clasare ca monument istoric, iar beneficiarul nu intentioneaza sa implementeze masuri pentru cresterea performantelor seismice.

Concluzia este ca lucrarile propuse nu influenteaza clasa de risc seismic a constructiei actuale.

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

Implementarea solutiilor necesare a fi luate pentru conformarea cladirii din punct de vedere al sigurantei in explotare si al securitatii la incendiu identifica doua solutii de interventie.

Prima solutie pentru executarea celei de-a doua cai de evacuare este aceea de a executa o scara exterioara deschisa dar acoperita, usoara, cu structura metalica, amplasata la fatada laterala stanga a cladirii existente.

A doua solutie pentru executarea celei de-a doua cai de evacuare este aceea de a executa o scara interioara din beton, inchisa, in zona dintre axele 2-3/A-B.

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

In cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii este propusa spre a fi dezvoltata prima varianta in ceea ce priveste solutiile de realizare a investitiei, si anume aceea de a executa o scara de evacuare exterioara, cu structura metalica, usoara, avand structura independenta de cea a cladirii existente, aceasta implicand interventii minore asupra structurii de rezistenta a cladirii existente, costuri reduse, eficienta in atingerea scopului pentru care a fost solicitata si intretinere usoara in timp.

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

Cerinta A - Rezistenta si stabilitate- Structura propusa pentru cea de-a doua cale de evacuare este o scara metalica exterioara, deschisa dar acoperita, cu acoperis din pane metalice, intr-o apa, cu invelitoare din placi de policarbonat.

Scara va avea infrastructura compus dintr-o grinda din beton armat monolit dispusa perimetral sub stalpii principali de rezistenta pentru sustinerea scarii.

Suprastructura scarii, este o structura metalica avand deschiderea D1=2.70m formata din grinzi principale de vang din europrofil UNP180 dispuse in laterala scarilor cu rol de sustinere a acestora. Aceste grinzi se vor prinde de grinzile principale tip europrofil IPE200 pozitionate la nivelul podestelor intre stalpii principali de rezistenta. Acestia din urma sunt formati din europrofile tip HEA160 prinsi incastrat in grinda de fundare prin buloanele de ancoraj M20-Gr.6.6 Zn si carcasele tip C1.

Sarpanta scarii este constituita din grinzi principale de rezistenta din europrofil IPE200 de care se prind panelele de acoperis prin intermediul cornierelor din tabla sudata.

Riglele principale longitudinale - cu rol de rigidizare in sens longitudinal al structurii sunt din teava rectangulara Rec-100x100x5mm prinse de grinzi in centrul inimii prin intermediul guseelor cu suruburi M12gr.8.8Zn..

Panele de acoperis, fixate de grinzile principale sunt realizate din profile din tabla ambutisata zincata C200x75x2mm sunt dispuse in planul acoperisului la interval de 1.05m in panta acestuia. Prinderea acestora se va face prin intermediul cornierelor realizate din tabla sudata si suruburi M12 grupa 8.8 Zn . Pe

pane se va pozitiona invelitoarea de acoperis, din placi de policarbonat.

Constructia se incadreaza in clasa III de importanta (conform Normativului P100/1-2013) si respecta prevederile normativelor in vigoare.

Cerinta B - Siguranta in exploatare

Este necesara asigurarea deschiderii spre exterior a usii din axul D/1-2 la nivelul parterului si a usii din axul C/6-7 la nivelul mansardei.

Cerinta C - Securitate la incendiu -

Constructia rezultata (in urma extinderii cu scara de evacuare secundara) are gradul V de rezistenta la foc.

Pentru respectarea prevederilor Normativului de protectie la foc – P 118/1999 in ceea ce priveste evacuarea persoanelor aflate in cladire, este necesara separarea subsolului de parter prin inchiderea casei de scara existente la nivelul parterului si montarea unei usi EI 60 C. Se impune executarea unei a doua cai de evacuare pentru persoanele aflate la mansarda cladirii, montarea de manere antipanica, asigurarea deschiderii corespunzatoare a usilor aflate pe caile de evacuare.

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

Primul scenariu pentru executarea celei de-a doua cai de evacuare este aceea de a executa o scara exterioara deschisa dar acoperita, usoara, cu structura metalica, amplasata la fatada laterala stanga a cladirii existente.

Pentru aceasta solutie se va crea un gol de usa la nivelul mansardei, in axul 2/B-C, prin desfacerea parapetului aferent ferestrei existente si largirea golului pana la dimensiunea in plan de 100 cm, pastrand inaltimea de 205 cm existenta si montand buiandrugi ceramici prefabricati. Scara exterioara propusa va fi in doua rampe, cu 3 pachete de trepte 16x28 cm (6+9+10 trepte), cu podeste intermediare la cota -0.24 m, +1.20 m si respectiv la +2.80 m – cota mansardei.

Al doilea scenariu pentru executarea celei de-a doua cai de evacuare este aceea de a executa o scara interioara, inchisa, in zona dintre axele 2-3/A-B. Aceasta varianta de rezolvare presupune crearea unui gol in placa peste parter, spargerea placii pe sol pentru fundatia scarii si compartimentari cu zidarie pentru inchiderea casei de scara – solutii majore de interventie la structura de rezistenta a cladirii existente cu implicatii finaciare substantiale. Aceasta solutie presupune renuntarea la doua dintre spatiile existente, respectiv Sala de activitati de la parter P14 si Sala de grupa de la mansarda M12. Pierderea a doua spatii si respectiv a unei suprafete utile considerabile face ca desfasurarea activitatilor curente sa fie restransa, solutie ce nu convine atat din punct de vedere al eficientei serviciilor asigurate cat si din punct de vedere financiar.

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

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural
- nu este cazul.
- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz – nu este cazul.
- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz – nu este cazul.
- demolarea parțială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției – se va crea un gol de usa la nivelul mansardei, in axul 2/B-C, prin desfacerea parapetului aferent ferestrei existente si largirea golului pana la dimensiunea in plan de 100 cm, pastrand inaltimea de 205 cm existenta si montand

buiandrugi ceramici prefabricati.

- **introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare** – se va inchide casa de scara existenta, la nivelul parterului - pentru a separa accesul la subsol - prin zidirea cu blocuri ceramice cu goluri verticale cu grosimea de 11.5 cm (perete autoportant), pe limita golului de scara, pana sub rampa ce urca la mansarda.

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

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, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate;

Interventiile propuse pentru cladirea studiata sunt urmatoarele:

- asigurarea securitatii la incendiu prin inchiderea casei de scara existente la nivelul parterului (separand astfel subsolul de parter printr-o usa EI60C) cu zidarie autoportanta din bloc ceramic de 11.5 cm grosime;

- deschiderea spre exterior a usii din axul D/1-2 la parter si a celei din axul C/6-7, prin inlocuirea tamplariei existente cu alta avand sensul de deschidere adecvat (pastrand forma, materialul si dimensiunea celei existente);

- inchiderea golurilor existente la parter in axul 2/A-C, cu bloc ceramic de zidarie de 30 cm grosime;

- inchiderea ferestrei existente la mansarda in axul 2/A-B, cu bloc ceramic de zidarie de 30 cm grosime;

- montarea unor manere antipanica tuturor usilor aflate pe caile de evacuare;

- desfacerea parapetului ferestrei din axul 2/B-C, si largirea golului existent pentru creare gol de usa cu dimensiunea de 100x205 cm pentru evacuare;

- executare scara de evacuare exterioara metalica;

- montare doua ferestre de mansarda 78x140 cm, in planul invelitorii, pentru iluminare si ventilare naturala a spatiului M12 – Sala de grupa, adiacent axului A/2-3;

Instalatii:

Avand in vedere că nu sunt îndeplinite criteriile tab. 3.2.5 din P118/99, conform notei, investitorul/beneficiarul adoptă un singur nivel în plus față de cele admise, prin hotărâre scrisă a consiliului de conducere, asigurând ca măsuri compensatorii următoarele:

- montarea unui hidrant exterior în vecinătatea construcției care va deservi întregul compartiment de incendiu. Se va achiziționa un pichet de incendiu dotat cu furtunuri, chei și țevi de refulare. Se va prevedea ca si masura suplimentara un hidrant DN80 in vecintatea obiectivului, debit asigurat 5 l/s si presiune minima de utilizare 0,7 bar;

Instalație exterioara de protecție împotriva trăsnetului;

Conform Normativ 17-2011 cap. 6.2.2.6, corpul de clădire studiat trebuie prevăzut în mod obligatoriu cu instalație de protecție împotriva trăsnetului.

Se va utiliza un dispozitiv PDA (25 ms) care se va monta pe acoperișul clădiri studiate.

Dispozitivul de captare PDA se va monta pe un catarg din otel galvanizat cu o inaltime de 4 m.

La acest dispozitiv se vor lega conductoarele de coborâre executate din conductor OIZn O 8 mm. Conform Normativ 17-2011 art. 6.3.3.1, dispozitivul de captare se va lega la pamant prin 2 coborâri.

Conductorul de coborâre se va fixa atat pe acoperiș cat si pe pereții verticali cu elemente de fixare, universale, conform tehnologiei utilizate de către executantul lucrării, urmarindu-se ca distanta intre elementele de fixare sa nu fie mai mare de 1 m conform prevederilor Normativului 17/2011 tabel 6.16.

Având in vedere faptul ca fixarea conductoarelor de coborâre se face pe elemente de construcție necombustibile, acestea se pot fixa pe suprafața peretelui conform Normativ 17/2011 art. 6.2.3.9.2 lit. a. Daca totuși la realizarea instalației, se vor traversa anumite elemente combustibile, sau care pot fi afectate

de temperatura ridicata, conductorul de coborâre se va poza respectandu-se indicațiile Normativului 17/2011 art. 6.2.3.9.2 lit. b.

Atat conductoarele de coborâre cat si electrozii din componenta prizei de pamant îndeplinesc secțiunile minime impuse de Normativ 17-2011, tab. 6.20, 6.21.

Conductoarele de coborâre se executa, dintr-o singura bucata si trebuie sa fie instalate rectiliniu si vertical astfel incat acestea sa asigure cea mai scurta cale spre pamant.

Legaturile intre coborâri si priza de pamant se vor face prin intermediul pieselor de separație, realizate din cupru cromat.

Piesa de separație se amplaseaza la inaltimea de 2 m fata de cota terenului sistematizat astfel incat sa poata fidemontata numai cu piese speciale si va fi marcata cu însemnul de "priza de pamant".

Elementele metalice ale construcției se vor lega la elementele de coborâre.

Pentru protejarea mecanică a conductoarelor de coborâre, pe porțiunea de 2 m, de sub piesa de saparație se montează o teacă de protecție de 2 m lungime din oțel galvanizat.

Priza de pamant comuna cu cea a instalației electrice este compusa din platbanda OIZn 40x4 mm si electrozi realizați din profil din oțel galvanizat 50x50x3 mm, l=1,5 m îngropați in pamant in poziție verticala, astfel incat partea superioara a acestora sa fie la minim 1,00 m sub nivelul terenului sistematizat.

De asemenea electrozii vor fi pozați la minim 1 m fata de fundația clădirii, conform Normativ 17/20011 art. 6.2.3.11.3. Rezistenta de dispersie a prizei de pamant artificiale nu trebuie sa depaseasca valoarea de 1 Ω .

Protecția la defect (împotriva atingerilor indirecte) se va realiza prin întreruperea automata a alimentarii cu energie electrica. Rețeaua de distribuție interioara se va realiza după schema de tip TN-S, in care conductorul de protecție distribuit este utilizat pentru întreaga schema, pana la ultimul punct de consum. Bara PE a tabloului electric general TE-G va fi legata la priza de pamant existenta, comuna cu cea a instalației de protecție împotriva trăsnetului, prin intermediul conductorului de protecție. Se va verifica rezistenta de dispersie a prizei de pamant existente care nu poate depăși valoarea de 1 Ω . Daca aceasta valoare nu este respectata se va imbunatati rezistenta de dispersie a prizei de pamant existente, in baza unei documentații tehnice de specialitate intocmite de Proiectant.

Protecția de baza (contra atingerilor directe) se asigura prin utilizarea de materiale si echipamente corespunzătoare categoriei de influente externe, conductoare izolate, cabluri, tuburi de protecție, carcase, tablouri de distribuție avand părțile active izolate (protecție completa).

Ca măsură tehnica suplimentara se utilizează protecția cu dispozitive de curent diferențial rezidual (DDR) de cel mult 30 mA conform schemelor monofilare atașate documentației. Protecțiile diferențiale vor fi testate si verificate periodic in conformitate cu specificațiile producătorului.

Instalatie interioara de iluminat de siguranta de securitate.

In conformitate cu prevederile normativului 17/2011 cap. 7.23 au fost prevazute urmatoarele tipuri de instalatii electrice pentru iluminatul de siguranta:

- iluminat de securitate pentru continuarea lucrului – **SE PREVEDE** conform normativ 17/2011 art. 7.23.5.1 pentru incaperea in care este amplasat ECS;
- iluminat de securitate pentru interventii – **NU ESTE CAZUL** conform normativ 17/2011 art. 7.23.6.1, totate echipamentele utilizate in cadrul obiectivului sunt prevazute cu elemente automate de siguranta in exploatare;
- iluminat de securitate pentru evacuare, normativ 17/2011 art. 7.23.7.1- **SE PREVEDE**;
- iluminat de securitate pentru circulatie, normativ 17/2011 art. 7.23.8.1- **SE PREVEDE**- este asigurat de aparatele de iluminat pentru evacuare, amplasate pe caile de circulatie astfel incat sa se poata distinga orice eventual obstacol de pe calea de evacuare conform normativ 17/2011 art. 7.23.8.2, 7.23.8.3;
- iluminat de securitate impotriva panicii, normativ 17/2011 art. 7.23.9.1- **NU ESTE CAZUL**, spatiile din cadrul obiectivului au suprafete < 60 mp.
- iluminat de securitate pentru veghe, normativ 17/2011 art. 7.23.10- **NU ESTE CAZUL**;
- iluminat de securitate pentru marcarea hidrantilor interiori de incendiu, normativ 17/2011 art.

7.23.11 - NU ESTE CAZUL;

Valorile nivelului iluminării medii pentru sistemele de iluminat de siguranță și securitate sunt cele recomandate de normativul NP061/02, anexa 3;

Timpii de punere în funcțiune a sistemului de iluminat de siguranță și securitate la întreruperea iluminatului normal a fost stabilit în conformitate cu indicațiile normativului I7/2011 tabel 7.23.1, pentru *mediul clădirilor civile*, după cum urmează:

- în 0,5-5 s, timp de funcționare minim 2 h pentru iluminatul de securitate pentru continuarea lucrului;
- în 5 s, timp de funcționare minim 2 h pentru iluminatul de securitate pentru evacuare și circulație;
- Pentru iluminatul de securitate pentru evacuare și circulație, marcarea ieșirilor din încăperi, a traseului și a ieșirilor cailor de evacuare, se folosesc corpuri de iluminat tip "indicator luminos", autonomie minim 2 h. Ele se amplasează astfel încât să indice traseul de urmat în caz de pericol, conform indicațiilor art. 7.23.7.1, art. 7.23.7.2 și art. 7.23.8.1 din normativul I7/2011.
- În conformitate cu normativul I7-2011, art. 7.23.12.1 corpurile de iluminat de tip autonom se vor alimenta cu energie electrică de pe circuitele din tablourile de distribuție pentru receptoarele normale respectiv de pe circuitele instalației de iluminat general. Cablurile, conductoarele de alimentare vor fi cu întârziere la propagarea flăcării în manunchi.
- Conform normativul I7-2011 anexa 5.32 se alege secțiunea minimă admisă pentru conductoarele utilizate în instalațiile electrice din interiorul clădirilor – circuite de lumină, conductoare de fază cupru 1,5 mm².

Circuitele proiectate vor fi protejate cu întrerupătoare automate cu 10A, 6 kA, 30 mA, C.

IDSAL:

Sistemul de detecție și semnalizare la incendiu s-a proiectat într-o arhitectură deschisă în conformitate cu prevederile standardelor și normativelor în vigoare pentru detecția și semnalizarea rapidă a începuturilor de incendiu.

Sistemul de detecție și alarmare la incendiu are în componența următoarele echipamente:

Este constituit din:

- echipament de control și semnalizare ECS incendiu;
- detectoare optice de fum, adresabile;
- detector convențional de gaz conectat la ECS pentru spațiile în care se utilizează gaze naturale;
- declansatoare manuale de semnalizare a incendiului, adresabile;
- dispozitive de alarmare pentru interior ce vor fi amplasate în zone adecvate pentru o bună audiență din toate punctele spațiului protejat;
- dispozitive de alarmare pentru exterior;
- acumulatori 12V/40Ah.
- Panou repetor al ECS

Funcțiile sistemului:

Sistemul va realiza următoarele funcții:

- detecție rapidă a începuturilor de incendiu;
- afișarea zonei de detectoare aflate în alarmă;
- autotestare a echipamentului central și a detectorilor;
- semnalizarea acustică la nivelul întregii clădiri;
- semnalizarea manuală a incendiului de la butoanele de alarmare.

Sistemul oferă posibilitatea localizării exacte a defectelor semnalate de dispozitivele periferice (detectori, module, butoane) și a scurtcircuitelor sau sectionării de cablu. Aceste informații de localizare sunt afișate în mod text pe ecranul centralei.

Sisteme de comandă în caz de incendiu:

Deconectare tablou electric general

Sistemul de semnalizare a incendiilor pune la dispozitie in situatiile de alarma intrari/iesiri pentru deconectarea automata a tabloului electric general al cladirii.

Transmiterea mesajului de alarma in cladire

In caz de incendiu, alarma este semnalizata prin intermediul unor dispozitive de alarmare de interior si de exterior.

Descrierea sistemului:

Sistemul instalat este de tip analog – adresabil, programabil, corespunzand integral standardelor din seria EN 54.

ECS reprezinta un sistem care poate fi dimensionat flexibil pentru orice aplicatie prin intermediul unei game largi de panouri, carcase, module si surse de alimentare. Este construit modular, astfel incat sa creeze modalitati facile pentru orice tip de utilizare: instalare, operare, programare, comanda, intretinere, extinderi.

ECS este echipata cu bucla pentru comunicatie protocolara cu un numar de periferice de tipuri multiple cum ar fi: detectoare de fum, detectoare de temperatura, dispozitive de alarmare adresabile, interfete adresabile pentru elemente conventionale (de detectare, de comanda), declansatoare manuale.

ECS de tip adresabil, asigura urmatoarele functii:

- achizitia si prelucrarea primara a semnalelor primite de la detectoare, declansatoare manuale;
- afisarea starii de alarma pe fiecare bucla, a prezentei alimentarii principale sau trecerea pe alimentarea de rezerva, starea de defect a fiecarei bucle (linie intrerupta sau in scurtcircuit), starea de defect a elementelor adresabile existente pe fiecare bucla;
- parametrizarea algoritmilor de detectare de la panoul de comanda;
- autotest continuu pentru detectoare sau alte elemente instalate pe bucla, autotest al panoului de comanda;
- iesiri programabile;
- ceas de timp real;
- memorie de evenimente.

ECS va fi prevazuta cu sursa de rezerva acumulator (2x17Ah) ce va asigura o durata de functionare pe sursa de rezerva de 48 ore, dupa care va functiona in incarcarea de alarma cel putin 30 minute, conform normativ P118-3/2015 cap. 4.3.2.

Sursa de rezerva trebuie sa preia in mod automat alimentarea instalatiei, atunci cand sursa de baza cade sau nu mai asigura tensiunea nominala de functionare.

Comutarea de pe o sursa pe alta nu trebuie sa conduca la modificari in starea instalatiilor (alarme false, pierderi de informatii, initierea comenzii de actionare a dispozitivelor de protectie etc).

Detectarea incendiului se face prin detectoare adresabile si asigura:

- supravegherea automata a aparitiei unui inceput de incendiu (aparitia focului, fumului, modificarea temperaturii in incaperile supravegheate);
- Semnalizarea manuala a incendiului de la declansatoarele manuale adresabile.
- Dispozitive de alarmare amplasate in zone adecvate (pe coridoare si in imediata vecinatate a iesirilor in caz de urgenta) pentru o buna auditiie din toate punctele spatiului protejat ;
- interfete de monitorizare si control;
- acumulatori;

Alarmarea in cazul detectarii unui inceput de incendiu se face:

- optic si sonor, cu afisarea in clar, a unui mesaj in limba romana, pe display LCD a senzorului care a declansat alarma la nivelul ECS;
- sonor, la nivelul dispozitivelor de alarmare.

ECS este organizat pe 1 bucla adresabila.

Gradul de acoperire al instalatiei este totala conform P118-3/2015 art. 3.3.2 cu exceptiile precizate la art. 3.3.3.

Incaperea in care este amplasata ECS (birou parter) este o incapere cu risc mic de incendiu.

Declansatoarele manuale sunt amplasate in locuri vizibile la iesiri, si pe caile de evacuare.

Reteaua de interconectare intre elementele sistemului s-a realizat astfel:

- cablu semnal incendiu JEH(St)H E30/FE180 2x2x0,8 mm pentru toate elementele de pe buclele de detectie si semnalizare;
- cablu de alimentare cu energie a echipamentelor NHXH 3x1.5 E90 mm.
- Fibra optica pentru interconectare ECS;
- Modul de pozare - montat protejat in tub PVC pe paturile de cabluri pe traseele principale (in zona birouri) si aparent in zona depozit, coborarile verticale se vor proteja cu tub PVC. Fixarea cablurilor se va face cu paftale metalice.

Exploatarea instalatiei va fi asigurata de personal instruit in acest scop.

Dupa efectuarea probelor, punerea in functiune si receptia finala a instalatiei, Beneficiarul va incheia in mod obligatoriu un contract de mentenanta cu o firma autorizata de catre CNSIPC in acest domeniu, iar sistemul va fi supus unor revizii tehnice periodice dupa urmatorul plan:

Verificarea zilnica:

Utilizatorul si/sau proprietarul trebuie sa asigure verificarea in fiecare zi lucratoare in urmatoarele privinte:

- centrala indica starea de veghe sau ca orice alte indicatii care nu apartin starii de veghe sunt mentionate in registrul de control si acolo unde este cazul sunt transmise organizatiei care este insarcinata cu operatiile de service.
- s-au luat masurile corespunzatoare pentru orice alarma inregistrata incepand cu ziua lucratoare precedenta.
- acolo unde este cazul, sistemul a fost readus in stare de functionare dupa orice dezactivare, regim de test sau oprire a dispozitivelor de alarmare audibila.

Verificarea lunara:

Cel putin odata pe luna, utilizatorul si/sau proprietarul trebuie sa asigure faptul ca:

- este functionala sursa UPS de rezerva;
- recompleteze rezervele de hartie, cerneala sau pamblica adecvate oricarei imprimante.
- se executa functia de incercare a indicatoarelor (asa cum este solicitata la cap. 12.11 a EN 52-2:1997) si se noteaza orice indicator defect.

Verificarea trimestriala:

Cel putin odata la trei luni utilizatorul si /sau proprietarul trebuie sa asigure faptul ca o persoana competenta:

- verifica toate inregistrarile din registrul de control si ia toate masurile necesare pentru aducerea sistemului in stare de functionare corecta.
- declanseaza cel putin un detector sau un declansator manual in fiecare zona, pentru a verifica daca ECS receptioneaza si afiseaza un semnal corect si activeaza toate dispozitivele de avertizare;
- verifica functiile de supraveghere la defect ale ECS;
- verifica activarea de catre ECS a tuturor functiilor de retinere si eliberare a usilor;
- acolo unde este posibil, activeaza toate conexiunile cu brigada de pompieri sau dispeceratul de receptie, conform cerintei specifice a normativului P118/3-2013, cap. 3.9.
- executa toate verificarile si incercarile prescrise de instalator, furnizor sau producator;
- se informeaza asupra tuturor modificarilor structurale sau privitoare la ocupare ale cladirii care pot influenta cerintele privind amplasarea declansatoarelor manuale, a detectoarelor si a dispozitivelor de alarmare si, daca este cazul, efectueaza inspectia vizuala.

NOTA: Trebuie adoptata o procedura prin care se poate asigura ca functiile periculoase precum eliberarea agentului de stingere nu sunt executate.

Verificarea anuala:

Cel putin odata pe an utilizatorul si /sau proprietarul trebuie sa asigure faptul ca o persoana competenta: executa inspectia si procedurile de incercare recomandate zilnic, lunar si trimestrial; verifica fiecare

detector in privinta functionarii corecte, in conformitate cu prescriptiile producatorului.

NOTA 1: chiar daca fiecare detector trebuie sa fie verificat anual, este permisa verificarea a cate 25% din detectoare cu ocazia fiecarei inspectii trimestriale.

- verifica faptul ca ECS poate declansa toate functiile auxiliare;

NOTA 2: Trebuie adoptata o procedura prin care se poate asigura ca functiile periculoase precum eliberarea agentului de stingere nu sunt executate.

- efectueaza o inspectie vizuala pentru a confirma ca echipamentul si toate racordurile cablurilor sunt sigure, intacte si protejate corespunzator;
- efectueaza o inspectie vizuala pentru a verifica daca modificari structurale sau ale ocuparii cladirii au afectat cerintele privind amplasarea declansatoarelor manuale, a detectoarelor si a dispozitivelor de alarmare audibila. Inspectia vizuala trebuie sa confirme si faptul ca s-a pastrat un spatiu liber de cel putin 0.5m in toate directiile sub fiecare detector si ca toate declansatoarele manuale sunt accesibile si vizibile;
- examineaza si incearca toate acumulatorii;

Orice defect observat trebuie mentionat in registrul de control si trebuie luate masurile colective necesare in cel mai scurt timp posibil.

Descriere functionare sistem:

Alarma de incendiu poate fi generata de catre detectoarele de fum, detectoarele de temperatura sau declansatoarele manuale.

Cand primul detector de fum intra in alarma, exista un timp de 30 de secunde de confirmare a prezentei umane (se apasa butonul de pe panou). Dupa confirmarea acesteia, se initiaza automat timpul de verificare a alarmei de 3 minute.

In acest interval actionarile (declansarea alarmei de incendiu) nu se vor realiza decat in unul din urmatoarele cazuri:

- Alarma este confirmata de la panoul ECS;
- Intra in alarma un al 2-lea element de detectare;
- Se apasa un declansator manual.

Daca nu se iau masuri de resetare si inlaturare a evenimentului in timpul de verificare, dupa acest interval se vor realiza actionarile aferente compartimentului in care s-a declansat alarma.

Butoanele nu au timp de verificare, acestea declansand instant starea de alarma.

Descriere situatie de incendiu:

La declansarea alarmei de incendiu se realizeaza urmatoarele actionari:

- Pornesc dispozitivele de alarmare interioare si exterioare;
- Daca alarma se confirma si exista un incendiu, echipa de interventie va proceda la desfasurarea planului de interventie;
- Dupa verificarea alarmei si inlaturarea evenimentului, ECS trebuie resetata.

Repornirea curentului electric se va face manual, dupa inlaturarea evenimentului, de catre personalul de interventie desemnat

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

Factorii de risc care ar putea sa afecteze investitia sunt atat interni, cat si externi. Riscurile interne sunt direct legate de proiect si pot aparea in timpul si/sau ulterior fazei de implementare. Factorii de risc externi se afla intr-o stransa legatura cu mediul socio-economic, cel politic, precum si conditiile de mediu, avand o influenta considerabila asupra proiectului propus.

	Riscuri interne	Riscuri externe
Riscuri tehnice	- executarea necorespunzatoare a unora dintre lucrarile de constructii; - nerespectarea graficului de executie; - nerespectarea clauzelor contractuale ale	- deteriorarea infrastructurii cauzata de o intretinere si/sau exploatare necorespunzatoare;

	unor contractanti/ subcontractanti.	
Riscuri de mediu	- poluarea factorilor de mediu, pe durata lucrarilor de constructii;	- deteriorarea obiectului de investitie cauzata de calamitati (ex: seism);
Riscuri financiare	- valoare subdimensionata a lucrarilor de executie si de intretinere si/sau aparitia unor cheltuieli neprevazute; - lipsa capacitatii financiare a beneficiarului de a suporta costurile operationale	- cresterea costurilor fortei de munca.
Riscuri institutionale	- organizarea deficitara a fluxului informational intre diferitele entitati implicate in implementarea proiectului;	- nefunctionalitatea aranjamentelor institutionale pentru exploatarea si intretinerea corespunzatoare a investitiei;
Riscuri legale	- nu este cazul (sunt riscuri de tip extern).	- modificari legislative in domeniul administratiei publice care pot afecta si reorganiza activitatea consiliilor locale. - restructurarea unor compartimente, modificarea sarcinilor si atributiilor personalului etc.; - potentiale modificari ale prescriptiilor tehnice (legate de solutia tehnica, etc) si standardelor de calitate.

In timp ce riscurile interne pot fi atenuate/prevenite prin intermediul masurilor de natura administrativa (cum ar fi: selectarea adecvata a companiei de constructii, intocmirea unui contract clar si strict, selectarea unui inginer cu experienta in domeniu si cu o reputatie excelenta etc.) , riscurile externe sunt dificil de anihilat, cu atat mai mult cu cat ele se produc independent de actiunile intreprinse de managerul de proiect (beneficiarul) sau de celelalte entitati implicate.

d) informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate – nu este cazul.

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

In urma interventiilor propuse se pastreaza regimul de inaltime, cotele de coama si streasina, toti parametrii si finisajele aferente cladirii existente.

Scara de evacuare propusa, fiind o structura acoperita, va modifica aria construita si desfasurata total rezultata, si implicit parametrii POT si CUT.

A parter extindere (scara acoperita)=12.55 mp

A mansarda extindere (scara acoperita)=12.55 mp;

A construita parter rezultata=305.45+12.55=318,00 mp

A mansarda rezultata=305.45+12.55=318,00 mp

Ad rezultata=75.55+318+318=711.55 mp

Au rezultata=543.00 mp

- V=1342,65 mc

- POT rezultat=Ac/Aterenx100=318/826x100=38,49%

- CUT rezultat=Ad/Ateren=711.55/826=0.86

- Gradul de rezistenta la foc = V ; risc mic.

- Categoria de importanta – C- importanta normala (conf. HGR 766/1997)

Compunerea functionala propusa se face astfel:

Nr.crt.	Nivel si functiune	Aria utila	Finisaj pardoseala
SUBSOL A nivel = 75.55 mp; A utila=52.85 mp;			
S1	HOL	S=11.90 mp	pard. gresie
S2	SPATIU DE DEPOZITARE	S=5.60 mp	pard. gresie
S3	SPATIU DE DEPOZITARE	S=5.55 mp	pard. gresie
S4	CENTRALA TERMICA	S=29.80 mp	pard. gresie
PARTER A nivel =318.00 mp; A utila=246.35 mp;			
P1	HOL ACCES	S=6.10 mp	pard. gresie
P2	SALA DE ASTEPTARE	S=17.40 mp	pard. gresie
P3	CABINET STOMATOLOGIC	S=16.70 mp	pard. covor PVC
P4	CAMERA STERILIZARE	S=6.85 mp	pard. covor PVC
P5	GRUP SANITAR PERSONAL	S=3.80 mp	pard. gresie
P6	HOL	S=5.90 mp	pard. gresie
P7	HOL+CASA SCARII	S=19.10 mp	pard. gresie
P8	GRUP SANITAR PACIENTI	S=4.20 mp	pard. gresie
P9	SPATIU DEPOZ. DESEURI MEDICALE	S=1.10 mp	pard. gresie
P10	HOL	S=14.85 mp	pard. gresie
P11	GRUP SANITAR	S=11.90 mp	pard. gresie
P12	GRUP SANITAR	S=11.90 mp	pard. gresie
P13	SALA ACTIVITATI	S=28.45 mp	pard. parchet laminat
P14	SALA ACTIVITATI	S=37.25 mp	pard. covor PVC
P15	SALA PRIMIRE	S=25.25 mp	pard. covor PVC
P16	HOL	S=3.65 mp	pard. covor PVC
P17	CABINET LOGOPEDIE/PSIHOLOGIE	S=12.00 mp	pard. covor PVC
P18	HOL	S=3.50 mp	pard. covor PVC
P19	BIROU	S=4.35 mp	pard. covor PVC
P20	SPALATOR	S=4.40 mp	pard. covor PVC
P21	GRUP SANITAR	S=3.70 mp	pard. gresie
P22	HOL	S=4.00 mp	pard. gresie
MANSARDA A nivel =318.00 mp; A utila=243.80 mp;			
M1	HOL+CASA SCARII	S=13.00 mp	pard. gresie
M2	GRUP SANITAR	S=5.65 mp	pard. gresie
M3	HOL	S=39.00 mp	pard. gresie
M4	BIROU	S=4.10 mp	pard. gresie
M5	BIROU	S=13.90 mp	pard. gresie
M6	SPATIU DEPOZITARE	S=4.05 mp	pard. gresie
M7	SALA ACTIVITATI	S=28.70 mp	pard. parchet laminat
M8	CLASA SPECIALA	S=25.25 mp	pard. covor PVC
M9	CLASA SPECIALA	S=17.60 mp	pard. parchet laminat
M10	SALA GRUPA	S=20.00 mp	pard. parchet laminat
M11	GRUP SANITAR	S=12.45 mp	pard. gresie
M12	SALA GRUPA	S=20.30 mp	pard. parchet laminat
M13	BIROU	S=17.85 mp	pard. parchet laminat
M14	GRUP SANITAR	S=10.35 mp	pard. gresie
M15	SPATIU DEPOZITARE	S=11.60 mp	pard. parchet laminat

Finisajele interioare sunt urmatoarele:

- Pardoseli din gresie, parchet laminat si respectiv covor PVC
- Zugraveli lavabile la pereti si tavane, culoarea alba
- Placaje cu faianta
- Tavane din gips carton la mansarda
- Tamplarie interioara din lemn

Finisajele exterioare sunt urmatoarele:

- Soclu finisat cu placi din granit
- Trepte si podeste cu pardoseala din gresie antiderapanta si respectiv din granit la intrarea principala

- Tencuieli exterioare decorative culoarea galbena
- Tamplarie exterioara din PVC, culoarea stejar auriu
- Balustrade exterioare din inox
- Invelitoare din sindrila bituminoasa, culoarea rosie
- Jgheaburi si burlane din tabla, culoarea maro
- Ferestre de mansarda cu deschidere mediana
- Scara exterioara metalica cu balustrada metalica din teava rectangulara, vopsite cu emailuri alchidice, culoarea gri inchis
- Pardoseala aferenta scarii metalice (trepte si podeste) din gratar de tip industrial
- Invelitoare (aferenta scarii metalice) din placi de policarbonat

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

Nu este cazul.

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

Durata de realizare a investiției precum și etapele realizării ei sunt cele prezentate în graficul de realizare a investiției, anexat.

Durata de realizare a investiției este de 13 luni, din care:

1. Durata de elaborare DALI = 45 zile (1,5 luni);
2. Durata de verificare și aprobare DALI = 15 zile (0,5 luni);
3. Durata de achiziție servicii de proiectare pentru elaborare DTAC și PT + DE = 30 zile (1 lună);
4. Durata de elaborare proiect pentru autorizarea executării lucrărilor de construire (DTAC) și proiect tehnic + detalii de execuție (PT + DE) = 30 zile (1 lună);
5. Durata de verificare DTAC și PT + DE = 15 zile (0,5 luni);
6. Durata de verificare și aprobare DTAC și PT + DE = 30 zile (1 lună);
7. Durata de achiziție execuție lucrări = 30 zile (1 lună);
8. Durata de execuție a lucrărilor = 6 luni;
9. Durata de efectuare a recepției la terminarea lucrărilor = 15 zile (0,5 luni).

5.4. Costurile estimative ale investiției:

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

Valori cu TVA:

- Valoarea totală a investiției este de 289.475,07 lei, din care 160.376,32 lei, reprezintă valoarea lucrărilor de construcții – montaj.

Valori fara TVA:

- Valoarea totală a investiției este de 243.385,46 lei, din care 134.770,02 lei, reprezintă valoarea lucrărilor de construcții – montaj.
- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.

Nu este cazul.

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural;

Fiind o instituție publică, sustenabilitatea instituțională a proiectului este asigurată.

Ca urmare a implementării proiectului, respectiv „EXTINDERE SI REABILITARE CENTRU DE INGRIJIRE PERSOANE CU HANDICAP” se va crea și dezvolta o infrastructură care să răspundă exigentelor actuale ale desfășurării activităților de specialitate impuse de însăși funcțiunea de bază a clădirii.

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

Nu este cazul.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz – nu este cazul.

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

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

Conform analiza cost-beneficiu anexata.

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

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

Conform analiza cost-beneficiu anexata.

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

Conform analiza cost-beneficiu anexata.

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

Conform analiza cost-beneficiu anexata.

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

Scenariul recomandat, optim, este prima varianta, realizarea scarii exterioare necesara pentru evacuarea corespunzatoare a persoanelor aflate la nivelul mansardei cladirii existente.

6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Scara metalica exterioara propusa in prima varianta este un produs prefabricat care se aduce pe teren si se monteaza prin operatiuni simple de strangere a suruburilor; timpul de executie este redus evitandu-se intervalele de pastrare ale cofrajului, pana la intarirea betonului; gratarele metalice utilizate in zona treptelor si a podestelor sunt antiderapante si nu permit stagnarea apei; profilele metalice sunt svelte, ceea ce conduce la un aspect arhitectural cu masivitate redusa, fara un impact vizual puternic.

Scara interioara din beton este o structura masiva, ce implica interventii majore asupra structurii de rezistenta a cladirii existente, necesita mai mult timp pentru executie si intretinere in timp. Cel mai important aspect este acela ca pentru implementarea celei de-a doua variante se pierde din aria utila si incaperi, atat de necesare pentru desfasurarea corespunzatoare a activitatilor.

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

Solutia aleasa pentru implementare este prima varianta de realizare a interventiei, respectiv executia unei scari exterioare pentru evacuare de la nivelul mansardei a persoanelor care isi desfasoara activitatea la acest nivel.

Aceasta solutie corespunde mai multor criterii de evaluare, cu impact pozitiv:

-din punct de vedere tehnic solutia este minim invaziva, cu interventii minore asupra structurii de rezistenta a cladirii existente

-din punct de vedere functional aceasta solutie pastreaza fluxurile existente, desfasurarea activitatilor nefiind perturbata, fara modificarea suprafetelor spatiilor existente;

-din punct de vedere financiar costurile sunt mult reduse, iar intretinerea in timp nu necesita eforturi financiare mari;

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 cu TVA:

- Valoarea totala a investitiei este de 289.475,07 lei, din care 160.376,32 lei, reprezinta valoarea lucrarilor de constructii – montaj.

Valori fără TVA:

- Valoarea totală a investiției este de 243.385,46 lei, din care 134.770,02 lei, reprezintă valoarea lucrărilor de construcții – montaj.

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

Se vor realiza lucrările necesare obținerii autorizației de securitate la incendiu în acord cu cerințele scenariului de securitate la incendiu obținut.

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

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

- 6 luni.

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

Cerinta A - Rezistența și stabilitate - Sistemul constructiv al clădirii existente este compus din fundații continue perimetrale dispuse pe ambele direcții și elevații din beton simplu și centuri legate de pardoseala din beton armat, structura și compartimentări interioare din zidărie de cărămidă GVP de 25, și 38 cm.

Extinderea propusă este scara metalică pentru evacuarea persoanelor aflate la mansarda clădirii, executată din structura metalică, cu fundații independente de clădirea existentă, acoperită.

Construcția rezultată în urma intervențiilor propuse se încadrează în clasa III de importanță (conform Normativului P100/1-2013) și respectă prevederile normativelor în vigoare.

Cerinta B - Siguranța în exploatare

La proiectarea clădirii existente s-a ținut cont de normele în vigoare.

Nu există muchii vii, ascuțite care pot provoca răni.

Calea de evacuare și pardoselile nu au denivelări, conform 2.1.2.5.b din NP 068-02.

Siguranța circulațiilor se asigură prin finisarea pardoselilor cu materiale antiderapante și eliminarea proeminențelor și asperităților în planul vertical al peretilor.

Siguranța cu privire la instalații

- la proiectarea instalațiilor de încălzire sunt luate măsuri pentru realizarea siguranței în exploatare a acestor instalații.

- proiectarea instalațiilor electrice s-a făcut astfel încât să asigure protecția împotriva socurilor electrice datorate atingerii directe sau indirecte.

Siguranța în folosirea instalațiilor se asigură prin instruirea personalului.

04.1. Siguranța cu privire la accesul în clădire

Diferența de nivel de la nivelul curții la nivelul accesului la parter, la fațada principală, este de 1.20 m.

În urma intervențiilor propuse, toate ușile de pe calea de evacuare se deschid spre exterior, facilitând astfel evacuarea corepunzătoare a persoanelor aflate în clădire.

Curtea este pavată în zonele de circulație cu dale din beton vibropresat.

04.2. Siguranța cu privire la circulația interioară.

Pe căile de circulație finisajele prevăzute sunt din zugrăveli care nu prezintă pericol de agățare. Circulația orizontală este luminată natural.

04.3. Siguranța cu privire la deplasarea pe scări și rampe - clădirea inițială este prevăzută cu două rampe pentru acces persoane cu dizabilități, conformate corepunzător.

04.4. Siguranța cu privire la lucrările de întreținere presupune protecția utilizatorilor pe timpul activității de curățare și reparații. Ferestrele sunt prevăzute cu deschidere interioară.

04.5. Siguranța cu privire la intruziune și efracție presupune protecția utilizatorilor împotriva eventualelor acte de violență, hoție și vandalism comise de răufăcători. Având în vedere categoria de importanță

normală, gradul de securitate este stabilit de asemenea la 1 normal.

Cerinta C - Securitate la incendiu -

Construcția existentă are gradul V de rezistență la foc.

În urma intervențiilor propuse, sunt respectate prevederile Normativului de protecție la foc – P 118/1999 în ceea ce privește evacuarea persoanelor aflate în clădire și separarea subsolului de restul clădirii.

Cerinta D - Igiena, sănătate și mediu

Confortul igienic se asigură prin folosirea unor finisaje ușor de întreținut, prin echipamentele și instalațiile existente care asigură calitatea apei și prin controlul evacuării deșeurilor.

Pe perioada șantierului nu se vor folosi tehnici și substanțe poluante. Deșeurile rezultate vor fi evacuate pe baza unui contract cu una dintre societățile de salubritate.

Depozitarea temporară a deșeurilor și a materialelor de construcție va fi astfel efectuată încât să nu permită infestări ale solului.

Deșeurile rezultate în urma activităților din aceste spații se depozitează în containere, separat pe tipuri.

Deșeurile menajere sunt colectate în europubele amplasate în incintă și ridicate periodic de către o unitate specializată, în baza unui contract cu primăria locală.

Se respectă prevederile normelor de salubritate în vigoare.

Funcțiunea mixtă a clădirii existente este compatibilă cu igiena și sănătatea oamenilor, a vecinilor și a mediului în care exploatarea se face în condiții corespunzătoare aprobate de forurile abilitate.

Alimentarea cu apă potabilă se face din rețeaua existentă în zonă.

Apele uzate menajere și tehnologice sunt deversate în rețeaua de canalizare existentă în zonă.

Asigurarea agentului termic și a apei calde sunt realizate prin intermediul unei centrale termice pe gaz.

Alimentarea cu energie electrică se face din rețea.

Evacuarea deșeurilor solide menajere se face în pubele de 110 l, prin contract cu firma de salubritate urbană.

Parametrii clădirii respectă prevederile cu privire la suprafețele și volumele minime admise pentru asigurarea ventilației și a iluminatului natural ;

Cerinta E - Economie de energie și izolare termică

Pentru protecția termică, minimă, se respectă prevederile STAS 1907/1-80 și STAS 1907/80 și al Normativului C107/2005.

Izolarea termică a clădirii existente se asigură prin modul de alcatuire al elementelor anvelopante. Astfel planșeul peste mansardă este termoizolat cu vată minerală de 12,5 cm, placa pe sol este termoizolată la intrados cu polistiren extrudat de 10 cm, elevațiile au 5 cm polistiren extrudat peste beton armat, fațadele sunt izolate cu polistiren expandat de 5 cm grosime iar tamplăria exterioară este din PVC cu geam termopan cu $R'_{min}=0.77 \text{ m}^2\text{K/W}$.

Sunt respectate prevederile din "Normativul pentru calculul coeficienților globali de izolare termică a clădirilor de locuit" C107/2005 iar datele tehnice ale clădirii au fost confruntate cu indicii orientativi furnizați de normativ.

Elevația din beton este prevăzută cu hidroizolație verticală din două straturi de membrană bituminoasă 3 mm, protejată cu polistiren extrudat de 5 cm, este hidroizolată placa pe sol din beton slab armat.

Se respectă normele în vigoare.

Cerinta F - Protecție împotriva zgomotului

Proiectul este întocmit astfel încât să se încadreze în normativele referitoare la sănătatea oamenilor (Ordin nr. 536 al Ministrului Sănătății din 23.07.1997) a măsurilor ergonomice și ecologice.

Lucrările proiectate nu introduc efecte negative suplimentare față de situația existentă asupra solului, drenajului, microclimatului apelor de suprafață, vegetației, faunei sau din punct de vedere al zgomotului și peisajului.

Nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

Cladirea existenta se afla amplasata intr-o zona silentioasa. Nu produce zgomot si nici nu este afectata din punct de vedere acustic de alte vecinatati. Astfel nivelul de zgomot este stabilit la 1 – normal.

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

Finanțarea investitiei se realizeaza din bugetul local al Municipiului Sebeș.

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire – CU nr. 361/17.08.2020

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

7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege – CF nr. 71215 Sebes

7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente – Nu este cazul.

7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică – nr. 10.300/22.10.2020 – clasarea notificarii, deoarece proiectul propus nu se supune procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului;

7.6. Notificare pentru asistenta de specialitate de sanatate publica nr. 479/23.10.2020 – proiectul se conformeaza la normele de igiena si sanatate publica.

7.7. Notificare pentru protecția mediului nr. 10.300/22.10.2020.

7.8. Aviz de securitate la incendiu nr. 167/20/SU-AB/02.09.2020.

7.9. 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;

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

- expertiza tehnica a structurii de rezistenta

- studiu geotehnic

Data:

Decembrie 2020

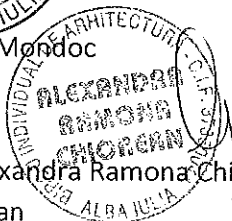
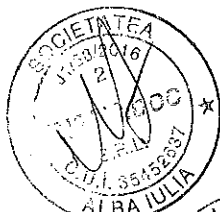
Proiectant general,

SC INSTADOC SRL - ing. Bogdan Nicolae Mondoc

Proiectant de specialitate - arhitectura,

BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA Alexandra Ramona Chioorean

Sef proiect - arh. Alexandra Ramona Chioorean

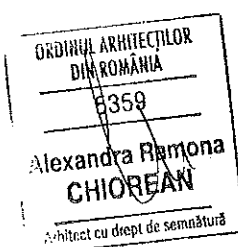
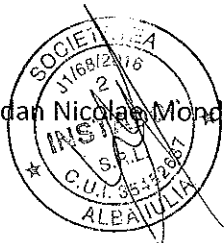


Graficul orientativ de realizare a investiției
EXTINDERE ȘI REABILITARE CENTRU ÎNGRIJIRE PERSOANE CU HANDICAP

Nr. crt.	Denumire etapă	Durata (luni)												
		Luna												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Elaborare documentație de avizare a lucrărilor de intervenții	■	■											
2.	Verificare și aprobare documentație de avizare a lucrărilor de intervenții			■										
3.	Achiziție servicii de proiectare pentru elaborare proiect pentru autorizarea executării lucrărilor de construire, proiect tehnic și detalii de execuție			■										
4.	Elaborare proiect pentru autorizarea executării lucrărilor de construire				■									
5.	Elaborare proiect tehnic și detalii de execuție				■									
6.	Verificare proiect pentru autorizarea executării lucrărilor de construire					■								
7.	Verificare tehnică proiect tehnic și detalii de execuție					■								
8.	Verificare și aprobare proiect tehnic și detalii de execuție					■	■							
9.	Achiziție execuție lucrări						■	■						
10.	Execuție lucrări							■	■	■	■	■	■	■
11.	Recepție la terminarea lucrărilor													■

Proiectant general,

SC INSTADOC SRL - ing. Bogdan Nicolae Mondoc



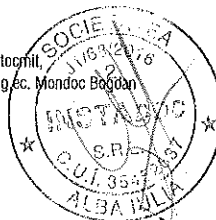
Proiectant,
INSTADOC SRL S.R.L.
DEVIZ GENERAL
al obiectului de investitie
Extindere si reabilitare centru de ingrijire persoane cu handicap

Nr. c n.	Denumirea capitolului si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1.	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2.	Amenajarea terenului	4,500.00	855.00	5,355.00
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
Total capitol 1		4,500.00	855.00	5,355.00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitie				
Total capitol 2		6,800.00	1,292.00	8,092.00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1.	Studii	1,596.64	303.36	1,900.00
3.1.1.	Studii de teren	1,596.64	303.36	1,900.00
3.1.2.	Raportul privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	500.00	95.00	595.00
3.3.	Expertiza tehnica	1,500.00	285.00	1,785.00
3.4.	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	43,903.36	8,341.64	52,245.00
3.5.1.	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2.	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3.	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	16,605.04	3,154.96	19,760.00
3.5.4.	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	298.32	56.68	355.00
3.5.5.	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	3,000.00	570.00	3,570.00
3.5.6.	Proiect tehnic si detalii de executie	24,000.00	4,560.00	28,560.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanta	0.00	0.00	0.00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitie	0.00	0.00	0.00
3.7.2.	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistenta tehnica	10,080.00	1,915.20	11,995.20
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	3,000.00	570.00	3,570.00
3.8.1.1.	pe perioada de executie a lucrarilor	2,000.00	380.00	2,380.00
3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la toate intrunirile in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	1,000.00	190.00	1,190.00
3.8.2.	Dirigintele de santier	7,080.00	1,345.20	8,425.20
Total capitol 3		57,580.00	10,940.20	68,520.20
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1.	Constructii si instalatii	118,908.93	22,592.70	141,501.63
4.2.	Montaj utilitaje, echipamente tehnologice si functionale	3,372.00	640.68	4,012.68
4.3.	Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	28,100.00	5,339.00	33,439.00
4.4.	Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		150,380.93	28,572.38	178,953.31
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de santier	1,783.63	338.89	2,122.53
5.1.1.	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	1,189.09	225.93	1,415.02
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii santierului	594.55	112.96	707.51
5.2.	Comisioane,cole, taxe, costul creditului	1,482.47	128.03	1,610.50
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	673.85	0.00	673.85
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statutului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	134.77	0.00	134.77
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	673.85	128.03	801.88
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	20,858.43	3,963.10	24,821.53
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
Total capitol 5		24,124.53	4,430.03	28,554.56
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
Total capitol 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		243,385.46	46,089.60	289,475.07
din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1.)		134,770.02	25,606.30	160,376.32

Data
21.12.2020

Beneficiar/Investitor
Directia de asistenta sociala Sebes

Intocmit,
ing.ec. Mondoc Bogdan



5.6. ANALIZA COST – BENEFICIU

a) Identificarea investitiei si definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referinta;

Prin tema de proiectare intocmita, se solicita elaborarea studiului de fezabilitate pentru : EXTINDERE SI REABILITARE CENTRU INGRIJIRE PERSOANE CU HANDICAP.

Amplasamentul

Amplasamentul obiectivului supus interventiilor se afla in intravilanul mun. Sebes, in zona centrala, pe str. Lucian Blaga, nr. 45A, jud. Alba. Suprafata terenului aferent este de 826 mp.

Obiectivul. Prin realizarea tuturor interventiilor descrise mai sus cladirea va fi conformata normelor si legislatiei in vigoare din punct de vedere al sigurantei in exploatare si al securitatii la incendiu, asigurand conditiile corespunzatoare pentru desfasurarea activitatilor. Investitia ce face obiectul prezentei documentatii se încadrează în perimetrul administrativ-teritorial al comunei Galda de Jos, în intravilanul și în extravilanul satului Oiejdea.

In prezent cladirea are functiune mixta - Centru de Zi pentru copii cu dizabilitati, Centru de Zi pentru persoane adulte cu dizabilitati, gradinita si Cabinet medicina dentara.

Analiza cost beneficiu presupune pe de o parte estimarea efectelor financiare ale investitiei cu privire la entitatea pe care o implementează și pe de altă parte, estimarea efectelor economice (sociale) ale investitiei care se propagă în mediul economico-social.

Perioada de referință

Prin perioada de referință se înțelege numărul maxim de ani pentru care se fac prognoze în cadrul analizei economico-financiare. Prognozele privind evoluțiile viitoare ale proiectului trebuie să fie formulate pentru o perioadă corespunzătoare în raport cu durata pentru care proiectul este util din punct de vedere economic. Alegerea perioadei de referință poate avea un efect extrem de important asupra indicatorilor financiari și economici ai proiectului. Avand in vedere specificul investitiei, analiza cost-beneficiu va fi realizata pe o perioada de 10 de ani .

Scenariul de referinta

Cladirea existenta se afla intr-o stare foarte buna, nu prezinta degradari sau fisuri si nu este afectata de igrasie. Intretinerea ei s-a facut corespunzator, drept pentru care starea actuala a acesteia nu impune masuri de consolidare sau reparatii. Interventiile propuse se refera la conformarea din punct de vedere al sigurantei in exploatare si al securitatii la incendiu, masuri care se rasfang asupra elementelor specifice (cai de evacuare suplimentare inclusiv asigurarea golurilor de dimensiuni necesare pentru aceasta si sensul de deschidere corespunzator pentru usi pe caile de evacuare, usi rezistente la foc si manere antipanica, instalatii corepunzatoare

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

Avand in vedere evolutia climatica, investitia nu prezinta vulnerabilitati cauzate de factori de risc, antropici si naturali

Situatia utilitatilor si analiza de consum

Obiectivul supus interventiilor dispune de toate utilitatile necesare (apa, canalizare, gaze naturale, energie electrica, telefonie, internet).

Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitii, impactul social cultural, estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei si impactul asupra factorilor de mediu si asupra obiectivului de investitie raportat la contextul natural si antropic

Impactul social si cultural, egalitatea de sanse

Fiind o institutie publica, sustenabilitatea institutionala a proiectului este asigurata.

Ca urmare a implementarii proiectului, respectiv „EXTINDERE SI REABILITARE CENTRU DE INGRIJIRE PERSOANE CU HANDICAP” se va crea si dezvolta o infrastructura care sa raspunda exingentelor actuale ale desfasurarii activitatilor de specialitate impuse de insasi functiunea de baza a cladirii.

Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei : in faza de realizare si in faza de operare.

Prin realizarea investitiei nu se creaza locuri de munca noi .

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

Realizarea proiectului nu constituie sursa de poluare . Pe perioada santierului nu se vor folosi tehnici si substante poluante. Deseurile rezultate vor fi evacuate pe baza unui contract cu una dintre societatile de salubritate.

Depozitarea temporara a deseurilor si a materialelor de constructii va fi astfel efectuata incat sa nu permita infestari ale solului.

Deseurile rezultate in urma activitatilor din aceste spatii se depoziteaza in containere, separat pe tipuri.

Deseurile menajere sunt colectate in europubele amplasate in incinta si ridicate periodic de catre o unitate specializata, in baza unui contract cu primaria locala.

Se respecta prevederile normelor de salubritate in vigoare.

Impactul obiectivului de investitii la contextul natural si antropic in care acesta se integreaza, dupa caz

- nu este cazul

Analiza cererii de bunuri se servicii, care justifica dimensionarea obiectivelor

Realizarea proiectului asigura confortul igienic prin folosirea unor finisaje usor de intretinut, prin echipamentele si instalatiile existente care asigura calitatea apei si prin controlul evacuarii deseurilor.

Funcțiunea mixta a cladirii existente este compatibila cu igiena si sanatatea oamenilor, a vecinilor si a mediului in care exploatarea se face in conditii corespunzatoare aprobate de forurile abilitate.

c) Analiza financiară

Ipoteze generale de lucru:

- **Ratele inflatiei** pentru perioadele viitoare pot fi estimate in baza evolutiei pentru perioadele precedente sau pot fi folosite din surse oficiale de prognoza. In continuare se pot folosi doua abordari privind inflatia:

- prima este aplicarea ratei inflatiei separat la toate articolele de costuri si venituri.
- A doua abordare consta in proiectia costurilor si veniturilor in preturi constante.

Ipoteza este ca indiferent de rata viitoare a inflatiei, influenta o sa fie proportionala atat asupra costurilor , cat si asupra veniturilor. In constructia modelelor vom aplica varianta a doua de determinare a preturilor si tarifelor.

- **Rata de actualizare.** Rata de actualizare luata in calcul in analiza financiara este de 5%.
- **Valuta proiectului.** Toate previziunile proiectului sunt calculate in lei constanti.

Determinarea indicatorilor financiari de fezabilitate a proiectului

Perioada de viață pentru care se realizează proiectul investițional este de 10 de ani. Prin urmare întreaga perioadă acoperită de către prezenta analiză cost-beneficiu este considerată a fi de 10 de ani (perioadă în care obiectivul investițional funcționează fără a necesita cheltuieli majore de reabilitare).Primul an de analiza se considera a fi primul an dupa terminarea perioadei de implementare.

Analiza financiară cost – beneficiu presupune fundamentarea valorii veniturilor și cheltuielilor generate de investiție în perioada de viață a acestuia. Cheltuielile estimate au fost de doua tipuri cheltuieli investiționale și operaționale.

Cheltuielile investiționale au fost preluate din devizul general al investiției, furnizat de proiectantul lucrărilor.

Cheltuielile operaționale au fost estimate ca fiind in valoare de 8 900 lei/an.

Veniturile operaționale .Acest proiect nu este unul generator de venituri de aceea s-au considerat venituri in calculele efectuate, sumele primite de la Primaria Localitatii sau anumite donatii acordate.

Categorii de costuri generate de proiect:

1) Costuri aferente execuției lucrărilor :

Cost investiție Varianta I = 289.475,07 RON

2) Costuri estimate de exploatare (anuale) au fost au fost previzionate a fi de 8 900 LEI./an.

3) Venituri estimate din exploatare (anuale).Au fost estimate a fi de 30 000 lei/an.

Evaluarea alternativelor optime:

Implementarea solutiilor necesare a fi luate pentru conformarea cladirii din punct de vedere al sigurantei in exploatare si al securitatii la incendiu identifica doua solutii de interventie.

Prima varianta pentru executarea celei de-a doua cai de evacuare este aceea de a executa o scara exterioara deschisa dar acoperita, usoara, cu structura metalica, amplasata la fatada laterala stanga a cladirii existente.

A doua varianta pentru executarea celei de-a doua cai de evacuare este aceea de a executa o scara interioara din beton, inchisa, in zona dintre axele 2-3/A-B.

Venitul actualizat net (VAN)

Analiza cost – beneficiu a investiției prin prisma efectelor financiare a acestora asupra entității care o implementează Primăria Localității, presupune determinarea fluxurilor financiare.

Indicatorii care reflectă eficiența cost-beneficiu a investiției sunt V.A.N. și R.I.R.

Valoarea actualizată netă (V.A.N.) se determină ca diferența dintre beneficiile nete viitoare actualizate și capitalul investit. Indicatorul prin conținutul său caracterizează avantajul economic al unui proiect de investiții dat prin compararea beneficiului net total actualizat degajat de acesta pe durata de viață economică cu efortul investițional total generat de acest proiect actualizat.

Rata internă de rentabilitate reprezintă acea rată de actualizare la care valoare fluxului de beneficii nete actualizate este zero, respectiv încasările actualizate egalează plățile actualizate. Această rată exprimă capacitatea medie de valorificare a resurselor utilizate pe durata luată în considerare pentru că aceasta reprezintă perioada de viață a investiției.

CALCUL VAN- Varianta I

cost investitie	cheltuieli de exploatare	total	total venituri	Flux venituri	VAN	
					I=5	
289.475		289.475		-289.475	-275.690	1,05
	8.900	8.900	30.000	21.100	19.138	1,1025
	8.900	8.900	30.000	21.100	18.227	1,157625

	8.900	8.900	30.000	21.100	17.359	1,21550625
	8.900	8.900	30.000	21.100	16.532	1,276281563
	8.900	8.900	30.000	21.100	15.745	1,340095641
	8.900	8.900	30.000	21.100	14.995	1,407100423
	8.900	8.900	30.000	21.100	14.281	1,477455444
	8.900	8.900	30.000	13.066	8.422	1,551328216
	8.900	8.900	30.000	21.100	12.954	1,628894627
	8.900	8.900	30.000	21.100	12.337	1,710339358
					-125.699	

VAN= - 125 699 RIR= -6,078%

În tabelele de mai sus, s-a calculat VAN la o rată de actualizare de 5% pentru un orizont de timp de 10 ani.

Concluziile analizei financiare.

Analiza financiară a condus la obținerea următorilor indicatori globali de evaluare a profitabilității financiare a investiției:

- VAN= - 125 699 RIR= -6,078%

Această variantă este recomandată atât din punct de vedere tehnic, soluția fiind minim invazivă, cu intervenții minore asupra structurii de rezistență a clădirii existente cât și din punct de vedere funcțional, această soluție păstrând fluxurile existente, desfășurarea activităților nefiind perturbată, fără modificarea suprafețelor spațiilor existente, și financiar, costurile fiind mai reduse, iar întreținerea în timp nu necesită eforturi financiare mari.

Evoluția mai puțin favorabilă din punct de vedere financiar este compensată de o evoluție favorabilă din punct de vedere socio-economic. De altfel și obținerea unor indicatori ai performanței economice bune reprezintă o condiție obligatorie pentru ca proiectul să se implementeze. Verificarea îndeplinirii acestei condiții face obiectul capitolului de analiză economică.

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

Analiza economică constă în luarea în considerare și analiza a tuturor elementelor care conduc la costuri și beneficii economice, sociale și de mediu și care nu au fost avute în vedere în analiza financiară, motivat de faptul că nu generează cheltuieli sau venituri bănești directe pentru proiect.

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

Analiza Cost – eficacitate (ACE) consta in compararea alternativelor de proiect care urmaresc obtinerea unui singur efect sau rezultat comun, dar care poate diferi ca intensitate. Aceasta are ca scop selectarea celui proiect care, pentru un nivel dat al rezultatului, minimizeaza valoarea neta a costurilor, sau, alternativ, pentru un cost dat, maximizeaza nivelul rezultatului. Rezultatele ACE sunt folositoare pentru acele proiecte ale caror beneficii sunt imposibil, sa fie evaluate, in timp ce costurile pot fi evaluate cu mai multa certitudine. ACE este un instrument de selectie a unui proiect dintre proiecte/ solutii alternative pentru atingerea aceluasi obiectiv(cuantificat in unitati de masuri fizice). ACE poate identifica alternativa care, pentru un anumit nivel/ o anumita valoare a indicatorilor de rezultat(un anumit nivel al output-urilor) minimizeaza valoarea actualizata a costurilor, sau, pentru un anumit nivel al costurilor maximizeaza rezultatele(outputurile).

AN	Cost investitie	Cost operare
1	289 475,07	
2		
3		8 900
4		8 900
5		8 900
6		8 900
7		8 900
8		8 900
9		8 900
10		8 900
Rata de actualizare 5%		Varianta I
VAN costuri totale		341 141
Total mp utilizati		543
Raportul ACE		628,25

In tabelul de mai sus, s-a calculat valoarea actualizata neta a costurilor totale in functie de mp utilizati . Raportul Analizei Cost Eficacitate ne arata ca pretul obtinut/mp este de 628,25 lei.

Aceasta varianta este recomandata si de proiectantul lucrarii deoarece pe langa costul de investitie mai mic aceasta varianta de scara metalica exterioara propusa este un produs prefabricat care se aduce pe teren si se monteaza prin operatiuni simple de strangere a suruburilor; timpul de executie este redus evitandu-

se intervalele de pastrare ale cofrajului, pana la intarirea betonului; gratarele metalice utilizate in zona treptelor si a podestelor sunt antiderapante si nu permit stagnarea apei; profilele metalice sunt svelte, ceea ce conduce la un aspect arhitectural cu masivitate redusa, fara un impact vizual puternic.

Scara interioara din beton propusa in varianta 2 este o structura masiva, ce implica interventii majore asupra structurii de rezistenta a cladirii existente, necesita mai mult timp pentru executie si intretinere in timp. Cel mai important aspect este acela ca pentru implementarea celei de-a doua variante se pierde din aria utila si incaperi, atat de necesare pentru desfasurarea corespunzatoare a activitatilor.

Raportul cost beneficiu

Analiza cost - beneficiu reprezintă concepția fundamentală a evaluării economice și financiare a proiectelor de investiții. Ca regulă generală, analiza venituri - costuri se bazează pe evaluarea raportului dintre Veniturile totale actualizate (V_{ta}) și costurile totale actualizate reprezentate prin capitalul actualizat angajat (K_{ta}) care exprimă costurile totale inițiale și costurile ulterioare punerii în funcțiune, pentru exploatare a investiției. În proiectul de față rata de actualizare = 5%.

RAPORTUL COST BENEFICIU = 0,30

Rezultă că, raportul cost beneficiu este subunitar. Așadar, raportul venituri actualizate/ cheltuieli totale actualizate nu exprimă altceva decât randamentul investiției în termeni financiari: câți lei venituri generează un leu cheltuieli.

4.8. Analiza de sensibilitate

Sensitivitatea urmărește determinarea indicatorilor de eficiență ai investiției la modificarea principalelor variabile ce o caracterizează. Astfel indicatorii de eficiență luați în considerare sunt V.A.N. și R.I.R. și raportul BA/CA, iar principalele variabile luate în considerare au fost cheltuielile investiționale și cheltuielile de întreținere.

Nr. crt		VAN	RIR
1	Cresterea veniturilor cu 25% ramanerea constanta a cheltuielilor	-75.378	-1,248%
1.1	Scaderea cheltuielilor cu 25%	-60.450	0,066%
1.2	Cresterea cheltuielilor cu 35%, ramanerea constanta a veniturilor	-86.885	-2,293%
	Scaderea veniturilor cu 35%	-157.334	-9,567%

Efectuând analiza de sensibilitate a prezentului proiect, am concluzionat că acesta poate fi sensibil la modificările care pot apărea pe parcursul funcționării sale viitoare, respectiv la depășirea plafonului inițial prevăzut pentru cheltuielile de investiții. Estimăm că aceste riscuri pot fi preîntâmpinate prin selectarea corespunzătoare a constructorului și folosirea unor materii prime și materiale la un raport preț-calitate optim.

e) ANALIZA DE RISC

Asemenea oricărui proiect, și proiectul investițional analizat este supus unor amenințări de natură tehnică, financiară, instituțională și legală. Descrierea acestor riscuri, consecințele și modalitățile de eliminare a acestora, precum și alocarea responsabilităților în gestionarea acestora sunt prezentate în tab. este stabil în condițiile modificării variabilelor de intră

Pentru analiza proiectului de investiții, s-au luat în considerare riscurile ce pot apărea atât în perioada de implementare a proiectului, cât și în perioada de exploatare a obiectului de investiție.

Riscuri tehnice

Această categorie de riscuri depinde direct de modul de desfășurare al activităților prevăzute în planul de acțiune al proiectului, în faza de proiectare sau în faza de execuție:

- Etapizarea eronată a lucrărilor;
- Erori în calculul soluțiilor tehnice;
- Executarea defectuoasă a unei/unor părți din lucrări;
- Nerespectarea normativelor și legislației în vigoare;
- Dificultăți în angajarea și instruirea personalului specializat în întreținerea și exploatarea noilor instalații.

Administrarea acestor riscuri consta în:

- În planificarea logică și cronologică a activităților cuprinse în planul de acțiune, au fost prevăzute marje de eroare pentru etapele mai importante ale proiectului;
- Se va pune mare accent pe etapa de verificare a fazei de proiectare;
- Responsabilul tehnic se va implica direct și va supraveghea atent modul de execuție al lucrărilor, având o bogată experiență în domeniu; se va implementa un sistem foarte riguros de supervizare a lucrărilor de execuție. Acesta va presupune organizarea de raportări parțiale pentru fiecare stadiu în parte al lucrărilor. Acestea vor fi prevăzute în documentația de atribuire și la încheierea contractelor;
- Se va urmări încadrarea proiectului în standardele de calitate și în termenele prevăzute;
- Se va urmări respectarea specificațiilor referitoare la materialele, echipamentele și metodele de implementare a proiectului;
- Se va pune accent pe protecția și conservarea mediului înconjurător; în documentația de atribuire pentru contractul de execuție lucrări, se vor face precizări privind minimizarea suprafețelor ocupate temporar, pe perioada lucrărilor, precum și precizări privind locul în care se vor depozita deșeurile rezultate din lucrările prevăzute în contract, ca și lucrările de refacere a mediului înconjurător (depozitarea stratului vegetal rezultat din decaparea porțiunilor de drum, refacerea acestuia după terminarea lucrărilor, refacerea terenurilor ocupate temporar pe durata lucrărilor și redarea acestora utilizării inițiale);

- Se va solicita, furnizorilor echipamentelor si instalatiilor, instruirea personalului responsabil cu intretinerea si exploatarea acestora. Procesul de recrutare a personalului va avea in vedere calificarea corespunzatoare posturilor.

Riscuri financiare

- ✓ Creșterea nejustificată a prețurilor de achiziție pentru utilajele și echipamentele implicate în proiect;
- ✓ Creșterea, peste limitele de 1% -5% analizate în proiect, a prețurilor materialelor de construcție;
- ✓ Modificări majore ale cursului de schimb.

Administrarea riscurilor financiare:

- a) Asigurarea condițiilor pentru sprijinirea liberei concurențe pe piață, în vederea obținerii unui număr cât mai mare de oferte conforme în cadrul procedurilor de achiziție lucrări, echipamente și utilaje;
- b) Estimarea cât mai realistă a creșterii prețurilor pe piață;
- c) Includerea în proiect a unor sume pentru cheltuieli neprevazute;
- d) Asigurarea în bugetul local, cel puțin a sumei aferentă contribuției proprii, plus un coeficient de risc de 5%.

Riscuri legate de esecul de furnizare

În cadrul procesului de achiziție privind contractul de lucrări, pot exista operatori economici care să nu poată executa contractul în condițiile prevăzute în documentația de atribuire, la prețul sau în termenul specificate. De asemenea, poate apărea situația în care, la procedura de ofertă aleasă, să nu se prezinte nici o ofertă sau toate să fie neconforme sau inacceptabile. Aceasta ar însemna reluarea procesului de achiziție, ceea ce ar duce la întârzierea lucrărilor. O altă situație ar fi aceea a contestațiilor ce ar putea apărea și care atrage întârzierea începerii lucrărilor.

Esecul în achiziție poate fi gestionat printr-o serie de masuri, cum ar fi:

- respectarea cât mai riguroasă a reglementărilor privind achizițiile publice, pentru a evita contestațiile;
- angajamentul din partea beneficiarului, de a include o anumită sumă în bugetul propriu, care ar putea suplimenta valoarea eligibilă a contractului de execuție lucrări, pentru a evita întârzierile, ce ar putea apărea, în cazul în care nici o ofertă nu se încadrează în bugetul aprobat al proiectului;
- popularizarea pe scară cât mai largă a proiectului, în vederea obținerii a cât mai multor oferte tehnico-economice din partea cât mai multor ofertanți/candidați, fără însă a încălca prevederile privind achizițiile publice și fără a favoriza anumiți agenți economici;

Riscuri instituționale

Comunicarea defectuoasă între entitățile implicate în implementarea proiectului, pe de-o parte, și executanții contractelor de lucrări și furnizorii de echipamente și utilaje, pe de altă parte.

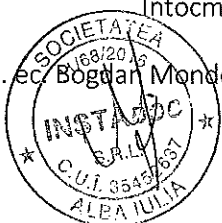
Remediul: ședințe periodice, stabilirea de noi modalități de comunicare atât de natură formală cât și informală.

Riscuri legale

Aceasta categorie de riscuri este greu de controlat, deoarece nu depinde direct de beneficiarul proiectului:

- a) Obligativitatea repetarii procedurilor de achizitii datorita gradului redus de participare la licitatii;
- b) Obligativitatea repetarii procedurilor de achizitii datorita numarului mare de oferte neconforme primite in cadrul licitatiilor;
- c) Instabilitatea legislativa – frecventa modificarilor de ordin legislativ, modificari ce pot influenta implementarea proiectului.

Intocmit,
Ing. ec. Bogdan Mondoc

A circular stamp with the text "SOCIETATEA" at the top, "INSTALCO" in the center, "SRL" below it, "C.U.I. 35437651" at the bottom, and "ALBA IULIA" at the very bottom. There are two small stars on either side of the company name.