

ROMÂNIA
JUDEȚUL ALBA
MUNICIPIUL SEBEȘ
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂREA NR.277/2023

**privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție- D.A.L.I.
pentru obiectivul de investiții
„Reabilitare și dotare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități” Sebeș, str.
Lucian Blaga nr.45 A.-proiect nr.2317/2023**

Consiliul Local al Municipiului Sebeș, jud. Alba;

Întrunit în ședința ordinară din data de 31.08.2023, ora 12,00;

Luând în dezbateră proiectul de hotărâre privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții „Reabilitare și dotare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități” Sebeș, str. Lucian Blaga nr.45 A -proiect nr.2317/2023.

Analizând.

- referatul de aprobare nr.51811/24.08.2023 la proiectul de hotărâre privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții „Reabilitare și dotare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități” Sebeș, str. Lucian Blaga nr.45 A. - proiect nr.2317/2023.
- raportul de specialitate nr.13292/23.08.2023 întocmit de Direcția de Asistență Socială Sebeș, prin care se propune aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții „Reabilitare și dotare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități” Sebeș, str. Lucian Blaga nr.45 A. -proiect nr.2317/2023
- procesul verbal nr.52498/28.08.2023 încheiat cu ocazia dezbaterii publice a documentației
- raportul de specialitate comun nr.52567/29.08.2023 al Compartimentului Proiecte cu Finanțare Internă și Internațională și al Compartimentului Investiții publice din cadrul aparatului de specialitate al primarului;
- contractul de finanțare nr.1258/24.04.2023 încheiat între Ministerul Muncii și Solidarității Sociale în calitate de coordonator de investiții pentru PNRR și Direcția Generală de Asistență Socială, Medicală și Comunitară Sebeș, având ca obiect reabilitarea și dotarea Centrului de zi pentru persoane adulte cu dizabilități, Sebeș, str. Lucian Blaga nr.45 A;
- referatul nr.13436/29.08.2023 privind justificarea introducerii suplimentar pe ordinea de zi a proiectului de hotărâre;

Având în vedere:

- Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții „Reabilitare și dotare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități” Sebeș, str. Lucian Blaga nr.45 A. elaborată ca urmare a contractului de prestări servicii încheiat între Direcția Generală de Asistență Socială, Medicală și Comunitară Sebeș și S.C. SECRET ART .S.R.L. nr.19/30.05.2023;
- tema de proiectare nr. 8065/18.05.2023, pentru proiectarea obiectivului de investiții „Reabilitare și dotare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități” Sebeș, str. Lucian Blaga nr.45 A- faza DALI, aprobată prin HCL nr. 115/2023.

- prevederile H.G. nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul –cadru al documentației tehnico-economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice ;
- prevederile art. 44, alin.1, din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale;

Având avizul nr.739/2023 al Comisiei pentru învățământ, cultură, sport, agrement, monumente istorice protecție socială, protecție copii, culte, sănătate și familie și avizul nr.740/2023 al Comisiei de studii prognoze economico-sociale, buget, finanțe din cadrul Consiliului Local al Municipiului Sebeș;

Văzând prevederile art. 129, alin. 2, lit. b), coroborat cu alin. 4, lit. d), din OUG nr.57/2019 privind Codul Administrativ;

În baza art.139 din OUG nr.57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1. Se aprobă Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenție- D.A.L.I. pentru obiectivul de investiții „Reabilitare și dotare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități” Sebeș, str. Lucian Blaga nr.45 A-proiect nr.2317/2023, având următorii indicatori tehnico-economici;

- a) Valoarea totală a investiției **974.850,94 lei fără TVA**, respectiv 1.159.002,26 lei cu TVA - scenariul 1
din care C + M : 438.125,00 lei fără TVA, respectiv 521.368,75 lei cu TVA
- b) Finanțare : **803.000,00 lei fără TVA, respectiv 955.570,00 lei cu TVA din bugetul PNRR**
171.850,94 lei fără TVA, respectiv 203.432,26 lei cu TVA din bugetul local
- c) Durata estimată pentru realizarea investiției este de 14 luni, din care: 2 luni pentru realizarea proiectului tehnic și 12 luni pentru execuția lucrărilor.

Art. 2. Documentația de avizare a lucrărilor de Intervenții prevăzută la art. 1 al prezentei este cuprinsă în Anexa nr. 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 3. De ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri răspunde Direcția Generală de Asistență Socială, Medicală și Comunitară Sebeș.

Art. 4. Prezenta hotărâre poate fi atacată de către persoanele îndreptățite, în termenul și în condițiile prevăzute de Legea nr. 554/2004, privind contenciosul administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

Prezenta hotărâre va fi afișată, se va publica pe site-ul Primăriei și în monitorul oficial al municipiului Sebeș și se comunică:

- Instituției Prefectului Județului Alba
- Primarului municipiului Sebeș;
- Viceprimarului municipiului Sebeș;
- Arhitectului șef;
- Biroului Contencios Juridic, Administrație, Transparență Decizională și Arhivă;
- Direcției Tehnice;

- Compartimentului Investiții Publice;
- Compartimentului Relații Publice, Comunicare Informatică și Monitorul Oficial Local;
- Direcției Generale de Asistență Socială, Medicală și Comunitară Sebeș.

Sebeș la 31.08.2023

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Consilier local, LORINTZ LILIANA

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL
VLAD CRISTINA ELENA



Total consilieri locali	19
Prezenți	16
Pentru	16
Împotrivă	-
Abțineri	-
Neparticipare la vot	-

2ex.IM/CV/CG conține 3 pagini și anexă

Pagina 3 din 3

S.C. " SECRET ART " S.R.L.
Alba Iulia, str. David Prodan, nr.9, jud. Alba
RO17495486; J01/477/2005
Email: anamariamuntean@gmail.com rudicernuta@gmail.com
Tel. 0746 - 229844 ; 0742 - 229844

secretArt

Arhitectura - Urbanism - Design - Structuri Civile / Industriale

Nr. 112/18.08.2023

CONSILIUL LOCAL SEBEȘ
DIRECȚIA GENERALĂ DE
ASISTENȚĂ SOCIALĂ MEDICALĂ
ȘI COMUNITARĂ SEBEȘ
Intrare Nr. 13103
Data

18-08-2023

Scrisoare de înaintare

Către
DIRECȚIA GENERALĂ DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ, MEDICALĂ ȘI COMUNITARĂ SEBEȘ,

Alăturat, vă înaintăm proiectul în faza DALI, aferent obiectivului de investiții "**REABILITARE ȘI DOTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI**".
S-a predat documentația DALI în 3 exemplare originale în format letric, și un exemplar pe suport magnetic conținând atât proiectul scanat cât și proiectul în format editabil, de lucru.
Se înaintează în copie și original avizele solicitate prin certificatul de urbanism la faza DALI.

Serviciile de proiectare au fost prestate conform contractului 19/30.05.2023 încheiat între **DIRECȚIA GENERALĂ DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ, MEDICALĂ ȘI COMUNITARĂ SEBEȘ** și **SC Secret Art S.R.L.**

S.C. Secret Art S.R.L.
arh. Anamaria Adriana Muntean



S.C. " SECRET ART " S.R.L.
Alba Iulia, str. David Prodan, nr.9, jud. Alba
RO17495486; J01/477/2005
Email: anamariamuntean@gmail.com rudicernuta@gmail.com
Tel. 0746 - 229844 ; 0742 - 229844



secretArt
Arhitectură - Urbanism - Design - Structuri Civile / Industriale

PROIECT NR. 2317/2023
D.A.L.I.
REABILITARE ȘI DOTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE
ADULTE CU DIZABILITĂȚI

BENEFICIAR : Primarul Municipiului Sebeș, prin **DIRECȚIA GENERALĂ DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ, MEDICALĂ ȘI COMUNITARĂ SEBEȘ** municipiu. SEBEȘ, str. Aleea Parc, nr.12, jud. ALBA

AMPLASAMENT: municipiu SEBEȘ, str. Lucian Blaga, nr.45 A, jud. ALBA;

PROIECTANT GENERAL :

S.C. " SECRET ART " S.R.L.
Alba Iulia, str. David Prodan, nr. 9, Mun. Alba Iulia, Jud. Alba
TEL. 0746 - 229844

PROIECTANT DE SPECIALITATE:

S.C.DELTA DESIGN EXPERIENCE S.R.L.
Mun. Sibiu, nr.117 A, P-ța Armelor, nr. 5, ap.21, jud. Sibiu
tel.075 - 7316360

COLECTIV DE ELABORARE :

ȘEF PROIECT	arh. ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN
ARHITECTURĂ	arh. ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN
REZISTENȚĂ	ing. RUDOLF ADRIAN CERNUTA
INSTALAȚII	ing. RADU ENACHE

S.C. " SECRET ART " S.R.L.
 Alba Iulia, str. David Prodan, nr.9, jud. Alba
 RO17495486; J01/477/2005
 Email: anamariamuntean@gmail.com rudicernuta@gmail.com
 Tel. 0746 - 229844 ; 0742 - 229844



FOAIE DE SEMNĂTURI:

SECRET
 Anamaria Adriana Muntean
 SSIS
 ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN
 ARHITECTURA



SPECIALITATEA	ELABORATOR	SEMNATURA
ŞEF PROIECT	arh. ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN	<i>Anamaria Muntean</i>
ARHITECTURĂ	arh. ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN	<i>Anamaria Muntean</i>
REZISTENŢĂ	ing. RUDOLF ADRIAN CERNUTA	<i>Rudolf Cernuta</i>
INSTALAŢII TERMICE	ing. RADU ENACHE	<i>Radu Enache</i>
INSTALAŢII ELECTRICE	ing. RADU ENACHE	<i>Radu Enache</i>

S.C. " SECRET ART " S.R.L.
 Alba Iulia, str. David Prodan, nr.9, jud. Alba
 RO17495486; JO1/477/2005
 Email: anamariamuntean@gmail.com rudicernuta@gmail.com
 Tel. 0746 - 229844 ; 0742 - 229844



secretArt
 Arhitectura - Urbanism - Design - Structuri Civile / Industriale

BORDEROU

PIESE SCRISE :

- Foaie de capăt
- Borderou de piese scrise și desenat
- Extras de carte funciară
- Certificat de urbanism
- Memoriu DALI
- Referat verificator A1, A2
- Studiu geotehnic
- Referat verificator Af
- Expertiză tehnică
- Audit energetic
- Avize și acorduri

PIESE DESENATE:

ARHITECTURĂ		
A 0- Plan de încadrare în zonă	1:	5000
A 1- Plan de situație propus	1:	200
A 2- Plan subsol	1:	50
A 3- Plan parter	1:	50
A 4- Plan mansardă	1:	50
A 5- Plan învelitoare	1:	50
A 6- Secțiune AA	1:	50
A 7- Secțiune BB	1:	50
A 8- Fațadă principală și posterioară	1:	100
A 9- Fațade laterale	1:	100
A 10- Plan parter și învelitoare foișor	1:	50
A 11- Secțiune foișor	1:	50
A 12- Fațade foișor	1:	50
REZISTENȚA		
RO1- Plan și detalii fundației foișor	1:	50,
	1:	20
INSTALAȚII		
IL-00 - PLAN DE SITUAȚIE - INSTALAȚIE EXTERIOARĂ DE ILUMINAT		
IE01 - PLAN ÎNVELITOARE INSTALAȚII ELECTRICE - SISTEM FOTOVOLTAIC ON-GRID		
IV01 - PLAN PARTER - INSTALAȚIE DE VENTILARE CU RECUPERARE DE CĂLDURĂ		
IV02 - PLAN MANSARDĂ - INSTALAȚIE DE VENTILARE CU RECUPERARE DE CĂLDURĂ		

ROMÂNIA
Județul Alba
Municipiul Sebes
[autoritatea administrației publice emitente¹⁾]
Nr. 123 din 03.05.2023

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 123 din 03.05.2023

În scopul: Reabilitare și dotare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități²⁾

Ca urmare a Cererii adresate de¹⁾ **MUNICIPIUL SEBES** prin **DIRECTIA GENERALĂ DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ, MEDICALĂ ȘI COMUNITARĂ Sebes** prin reprezentant **Gotia Ramona Maria** cu domiciliul²⁾ în județul Alba, municipiu Sebes, cp. 515800, strada **Aleea Lac**, nr. 12, sector -, telefon/fax 0256730611, e-mail _____ înregistrată la nr. 28173 din 02.05.2023.

Pentru imobilul — teren și/sau construcții —, situat în județul Alba, localitatea Sebeș, cp. 515800, strada **Lucian Blaga**, nr. 45A, bl. -, sc. -, et. -, ap. -, sector -, CF - C.F. 71215 Sebeș;, Nr. topo. - Nr. cad. 71215. sau identificat prin³⁾ - Extras C.F. Plan de situație..

În temeiul regiamentărilor Documentației de urbanism nr 4400 din 2000, faza P.U.G., aprobată prin Hotărârea Consiliului Județean/Local Sebes nr. 127 din 2000.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC:

- Teren intravilan.
- Proprietate: Municipiul Sebeș conform C.F. 71215 Sebeș; nr. cad. 71215.

2. REGIMUL ECONOMIC:

- Folosința actuală : curți construcții.
- Destinația prin PUG : teren construibil zona centrală.

1) Numele și prenumele solicitantului

2) Adresa solicitantului

3) Date de identificare a imobilului – teren și/sau construcții – conform Cererii pentru emiterea Certificatului de urbanism

3. REGIMUL TEHNIC:

- UTR 9 - C - zona centrală.
- POT - 80% ; CUT - max 1,00.
- Toate utilitățile.
- Regim de înălțime : P; P+1; P+M.

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat în scopul declarat⁴⁾ pentru:
Reabilitare și dotare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități

4) Scopul emiterii certificatului de urbanism conform precizării solicitantului, formulată în cerere.

**Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire/desființare
și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții.**

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții — de construire/de desființare — solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului:

**AGENZIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ALBA
STR. LALELELOR, NR. 7 B, COD 510217, MUN. ALBA – IULIA, JUD ALBA, TEL: 0258/813290**

(autoritatea competentă pentru protecția mediului, adresa)
(Denumirea și adresa acestora se personalizează prin grija autorității administrației publice emitente.)

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și/sau a procedurii de evaluare adecvată. În urma evaluării inițiale a notificării privind intenția de realizare a proiectului se va emite punctul de vedere al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește efectuarea evaluării impactului asupra mediului și/sau a evaluării adecvate, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE / DESFINȚARE va fi însoțită de următoarele documente:

- a) certificatul de urbanism (copie);
- b) dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);
- c) documentația tehnică — D.T., după caz (2 exemplare originale):

D.T.A.C. D.T.A.D D.T.O.E.

d) avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1) avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura (copie):

Alte avize/acorduri:

- | | | |
|--|--|----------------------|
| <input type="checkbox"/> alimentare cu apă | <input type="checkbox"/> gaze naturale | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> canalizare | <input type="checkbox"/> telefonizare | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> alimentare cu energie electrică | <input type="checkbox"/> salubritate | |
| <input type="checkbox"/> alimentare cu energie termică | <input type="checkbox"/> transport urban | |

d.2) avize și acorduri privind:

- | | | |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> prevenirea și stingerea incendiilor | <input type="checkbox"/> apărarea civilă | <input checked="" type="checkbox"/> protecția mediului |
| <input checked="" type="checkbox"/> sănătatea populației | <input type="checkbox"/> aviz Adm. de Drumuri | <input type="checkbox"/> aviz S.G.A |
| <input type="checkbox"/> aviz Comisia de Circulație din cadrul Primăriei | <input type="checkbox"/> aviz Adm. Națională a Înbunătățirilor Funciare | <input type="checkbox"/> aviz de principiu pentru lucrări de săpătură pe domeniul public |

d.3) avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie):

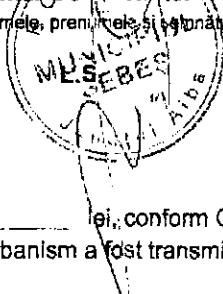
Alte avize:

d.4) studii de specialitate (1 exemplar original):

- Expertiză tehnică.
 - Verificator conform Legii 10/1995.
- e) punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie);
- f) se va respecta Codul Civil în vigoare;
- g) se va respecta Ordinul 119/04.02.2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației;
- h) Dovada înregistrării proiectului la Ordinul Arhitecților din România (1 exemplar original).
- i) Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):

Prezentul certificat de urbanism are valabilitatea de 24 luni de la data emiterii.

Conducătorul autorității
administrației publice emitente
Primar Do. Niștor
(funcția, numele, prenumele și semnătura)



Secretar general/Secretar,

Cristina Elena Vlăduț
(numele, prenumele și semnătura)

Arhitect-șef

Miron Marius Cosmin
(numele, prenumele și semnătura)

Achitat taxa de: _____ lei, conform Chitanței nr _____ din _____
Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/prin poștă la data de _____



**EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ
 PENTRU INFORMARE**

Carte Funciară Nr. 71215 Sebeș

A. Partea I. Descrierea imobilului

Nr. CF vechi:6138 Sebeș
 Nr. cadastral vechi:2415
 Nr. topografic:1389/1/2/2/1

TEREN Intravilan

Adresa: Loc. Sebeș, Str Lucian Blaga, Nr. 45A, Jud. Alba

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	71215	826	

Construcții

Crt	Nr cadastral Nr. topografic	Adresa	Observații / Referințe
A1.1	71215-C1	Loc. Sebeș, Str Lucian Blaga, Nr. 45A, Jud. Alba	S. construita la sol:312 mp; Centru îngrijire persoane cu handicap

B. Partea II. Proprietari și acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
321 / 02/06/1962		
Contract De Donatie nr. 670-1962 emis de Notariatul de Stat al Raionului Sebeș;		
B1	Intabulare, drept de PROPRIETATEcu titlu donație, dobandit prin Conventie, cota actuala 1/1 1) STATUL ROMÂN OBSERVATII: (provenita din conversia CF 6138 Sebeș)	A1
3768 / 22/04/2010		
Act Notarial nr. 911, din 20/04/2010 emis de NOTAR PUBLIC BELDEAN GHEORGHE;		
B4	Intabulare, drept de PROPRIETATEcu titlu donație, dobandit prin Conventie, cota actuala 1/1 1) MUNICIPIUL SEBEȘ	A1.1

C. Partea III. SARCINI .

Inscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini	Referințe
NU SUNT	

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (** (m)
5	6	2.4
6	7	17.992
7	8	3.847
8	9	11.476
9	1	28.805

** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.

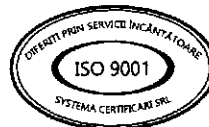
*** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Extrasul de carte funciară generat prin sistemul informatic integrat al ANCPI conține informațiile din cartea funciară active la data generării. Acesta este valabil în condițiile prevăzute de art. 7 din Legea nr. 455/2001, coroborat cu art. 3 din O.U.G. nr. 41/2016, exclusiv în mediul electronic, pentru activități și procese administrative prevăzute de legislația în vigoare. Valabilitatea poate fi extinsă și în forma fizică a documentului, fără semnătură olografă, cu acceptul expres sau procedural al instituției publice ori entității care a solicitat prezentarea acestui extras.

Verificarea corectitudinii și realității informațiilor conținute de document se poate face la adresa www.ancpi.ro/verificare, folosind codul de verificare online disponibil în antet. Codul de verificare este valabil 30 de zile calendaristice de la momentul generării documentului.

Data și ora generării,

18/08/2023, 11:32



Obiectivul specific al investiției constă în montarea unui sistem fotovoltaic și a unui sistem de ventilare cu recuperare de căldură; izolarea suplimentară a planșeului de lemn spre pod montarea unui lift în casa de lift existentă; montarea unei platforme elevatoare pentru persoanele cu dizabilități; la accesul spre sala de primire, realizarea unui foisor și amenajarea incintei: alee auto; alee pietonale; spații verzi; grădină senzorială.

Principalul obiectiv al D.A.L.I. prezent este de a analiza principalele caracteristici și indicatori tehnici, financiari și economici ai investiției care asigură o utilizare eficientă și rațională a capitalului și resurselor pentru satisfacerea nevoilor de modernizare.

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Necesitatea realizării investiției rezultă atât din cerințele actuale de eficientizare a consumului energetic al clădirilor și trecerea spre energie verde, din nevoia reorganizării spațiului prin mutarea unor funcțiuni, și propunerea altor funcțiuni în spațiile existente, nefăcând modificări structurale și de compartimentare, din necesitatea realizării și amenajării unor spații exterioare: un foisor și o grădină senzorială pentru activitățile în aer liber.

Acest proiect își propune să răspundă nevoilor specifice persoanelor adulte cu dizabilități, care nu pot primi permanent servicii medicale de recuperare prin unitățile medicale, care au nevoie să-și mențină sau să-și dezvolte deprinderile de viață independentă și de integrare, precum și să-și dezvolte interesele vocaționale și abilitățile lucrative. În vederea prevenirii instituționalizării persoanelor adulte cu dizabilități se impune o regândire a spațiilor existente, fără modificări structurale, și de compartimentare, în cadrul centrului de zi pentru persoane cu dizabilități și modernizarea lor pentru a corespunde pe de-o parte nevoilor de recuperare/reabilitare și altor servicii prevăzute în standardele minime de calitate obligatorii aprobate prin ordinul 88/2019, cât și a diferitelor circuite de lucru, ținând cont, totodată de creșterea siguranței și eficientizarea energetică a infrastructurii sociale.

Acest proiect își propune susținerea procesului de dezinstituționalizare a persoanelor adulte cu dizabilități și dezvoltarea de servicii sociale pentru a asigura nevoile de servicii pentru un număr cât mai mare de persoane adulte cu dizabilități din comunitate.

Construcția existentă cu funcțiunea de centru de zi pentru persoanele cu dizabilități este amplasată în intravilanul municipiului Sebeș, județul Alba, pe o parcelă aliniată la strada Lucian Blaga și strada Călărași, în rândul doi. Clădirea este alcătuită dintr-un corp, cu regim de înălțime Dp+P+M, fiind executat în 2009. Folosința actuală este de centru de zi pentru persoanele cu dizabilități.

Structura este alcătuită din următoarele subansambluri și elemente:

- Structură de rezistență este de tip pereți portanți de zidărie de cărămidă confinați cu sămburi de beton armat și cadre din beton armat
- Planșeu de beton armat peste subsol și peste parter;
- Fundații continue sub pereți portanți alcătuită din talpă și elevații, cu diafragme de beton armat la subsol;
- Acoperiș la mansardă tip șarpantă de lemn cu învelitoare din șindrilă bituminoasă;
- Amplasamentului este cvasi-orizantal fără manifestarea de fenomene de

instabilitate iar terenul de fundare (precizat pe planșele de fundații) este format stratul superficial al umpluturilor vechi heterogene, normal-consolidate cu presiunea convențională de bază $p_{conv}=180$ kPa. Conform studiului geotehnic apa subterană nu a fost interceptată;

- Anul de recepție a lucrărilor de execuție: 2009.

- În 2020 s-au propus lucrări de reabilitare și executarea unei scări metalice exterioare pentru evacuare.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Funcționarea acestor servicii sociale vor contribui pe termen mediu și lung și la reducerea numărului persoanelor adulte cu dizabilități instituționalizate în centre rezidențiale, diminuare costurilor alocate instituțiilor rezidențiale, diminuarea solicitărilor de instituționalizare, diminuarea presiunii sociale și psihologice exercitate în prezent asupra familiei care trebuie să asigure nevoile de îngrijire și recuperare a persoanei cu dizabilități, la creșterea calității vieții persoanelor cu dizabilități, îmbunătățirea abilităților și capacității persoanelor adulte cu dizabilități de a fi participanți activi la viața socială, la creșterea rolului persoanelor cu dizabilități în comunitate, generând plus valoare pentru comunitate.

Proiectul va influența în mod pozitiv situația grupului țintă abordând persoana adultă cu dizabilități din perspectiva nevoilor reale de sprijin, îngrijire, asistență și suport, dezvoltare/consolidare deprinderi de viață independentă. În plan social, impactul se va concretiza prin reîntegrarea/integrarea acestora în comunitate, schimbarea mentalității comunității față de persoana cu dizabilități și facilitarea accesului la serviciilor din comunitate. În planul calității serviciilor, impactul se va concretiza în condiții mai bune de locuit pentru beneficiari, îngrijire adecvata nevoilor și servicii asigurate de specialiști la nivelul standardelor de calitate existente, asupra calității vieții beneficiarilor, prin consolidarea deprinderilor de autonomie personală și socială, antrenarea abilității de a lua decizii, responsabilizarea pentru propria persoana, dezvoltarea abilităților de comunicare în contexte sociale diverse, creșterea motivației, activități de asistență și suport în vederea luării unei decizii. Impactul este măsurabil prin progresul și evoluția beneficiarilor, prin numărul și tipul serviciilor acordate, prin numărul și calitatea specialiștilor care se vor ocupa de îngrijirea și recuperarea beneficiarilor.

3.1. Particularități al amplasamentului

a. Descrierea amplasamentului (localizare intravilan/ extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan)

Terenul este amplasat în intravilanul municipiului Sebeș, strada Lucian Blaga, nr.45A, jud. Alba.

Terenul este compus dintr-o parcelă înscrisă în cartea funciară CF 71215, nr. cad. 71215, curți construcții în suprafață de 826 m². Terenul nu prezintă declivități.

Vecinătățile sunt:

la sud- Centru Cultural "Lucian Blaga", drum acces;

la vest- proprietate privată a persoanelor fizice sau juridice, proprietate publică a municipiului Sebeș;

la nord- Centru de sănătate;

la est- proprietate privată a persoanelor fizice sau juridice Fulea Ioan.



Folosința actuală: clădire centru de îngrijire persoane cu handicap, Sconstruită la sol 312mp, și curți construcții în suprafață de 826 m². Destinația stabilită prin documentațiile de urbanism: destinația prin PUG și RLU aprobate ale municipiului Sebeș este zonă centrală.

Topografia amplasamentului și a zonelor înconjurătoare se examinează pe baza planului de ridicare topografică.

b. Relațiile cu zonele învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

Terenul pe care se află construcția existentă a centrului de zi, este aliniat în partea de est la strada Călărași, iar la sud la un strada Lucian Blaga, fiind în rândul doi de parcele. Accesul principal auto cât și pietonal se face printr-o alee auto ce pornește din strada Călărași.

c. Datele climatice și seismice

Datorita poziționării sale în județul Alba, amplasamentul studiat este caracterizat de o climă continentală blândă. Pe teritoriul județului Alba, temperatura medie anuală variază de la +2°C în munți, +4°C în zonele de dealuri, la +8°C în văi și depresiuni; temperaturile minime lunare se înregistrează în luna ianuarie (de la -2°C până la +5°C), iar temperaturile maxime lunare în luna iulie (de la +15°C până la +20°C). În județul Alba s-a înregistrat o temperatură maximă de +35°C și o minimă de -18°C.

Cu o valoare minimă de 550mm în zonele joase și o valoare maximă de 1500mm în munți, regiunea are o răspândire diferențială a precipitațiilor și, în general, precipitațiile scad de la vest la est.

Zonă seismică: $ag=0,10g$ pt. IMR=225 ani; $T_c=0,7sec$. (conf. P100-1/2013) considerată pentru elementele structurale

Încărcarea cu zăpadă la sol: $S_o, k=1,5$ kN/mp pt. IMR=50 ani (conf. CR1-1-3-2012)

Presiunea de referință a vântului: 0,60 kPA pt. IMR=50 ani (conf. CR1-1-4-2012)

d. Studii de teren:

i) Studiul geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare

- studiul geotehnic anexat la documentație

Conform studiului geotehnic nr. 107/ 2023 întocmit de Preda Paul Vasile P.F.A. terenul de fundare este următorul: Stratul superficial al umpluturilor antropice vechi heterogene, "normal-consolidate".

Adâncimea de fundare de cca 0.90-1.00m de la nivelul T_s/T_n actual [cu asigurarea simultană a adâncimii de fundare minimă-constructivă (de cca 0.40-0.50m) sub nivelul pardoselii zonelor cu regim de subsol/demisol].

Presiunea convențională de bază $P_{conv}=180$ KPa.

ii) Studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate a terenului, hidrologice, hidrogeotehnice

- ridicare topografică cu viză OCPI anexată la documentație

e. Situația utilităților tehnico-edilitare existente

Clădirea beneficiază de utilități tehnico-edilitare (apă, canalizare, telecomunicații și energie electrică). Bransamentele sunt dimensionate să acopere necesitățile actuale ale obiectivului.

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

Nu este cazul

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 unor zone protejate

Nu este cazul.



3.2. Regimul juridic

A. Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune

Imobilul analizat este domeniul public al Municipiului Sebeș în cotă 1/ 1 părți, conform C.F. 71215, număr cad 71215, conform copiilor anexate.

B. Destinația construcției existente

În prezent, imobilul studiat are funcțiunea: centru îngrijire persoane cu handicap, cu regim de înălțime Sp+P+M. Prin investiția propusă nu se modifică funcțiunea acesteia.

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

Imobilul nu este cuprins în Lista Monumentelor Istorice.

D. Informații/ obligații/ constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz

- POT și CUT se modifică , dar rămân în limitele impuse prin PUG și RUL aprobat;

POT existent=38,49%;

CUT existent= 0,86

POT propus= 42,10%;

CUT propus= 0,89

- regimul de aliniere a construcțiilor față de drumurile adiacente: aliniate la frontul stradal, dar este amplasat în rândul doi de parcele;

- retragerile fata de proprietățile vecine conform RLU, Cod Civil și Pompieri;

3.3. Caracteristici tehnice și parametrii specifici

a. Categoria și clasa de importanță

Categoria de importanță este C-normală (conform OG 766/1997 Anexa 3)

Clasa de importanță III- **clădiri de tip curent**, conf. P100-1/2013.

b. Cod în lista monumentelor istorice

Nu este cazul

c. An/ ani/ perioade de construire pentru fiecare corp de construcție

Clădirea a fost realizată și recepționată în 2009;

d. Suprafața construită

Suprafața construită corp existent Sc= 318m²;

Suprafața construită foișor Sc= 29,75 m²;

Suprafața construită totală Sc= 347,75m²;

e. Suprafață construită desfășurată

Suprafața desfășurată corp existent Sd= 711,55 m²;

Suprafața desfășurată casă Sd= 29,75 m²;

Suprafața desfășurată totală Sd= 741,30 m²;

f. Valoarea de inventar a construcției:

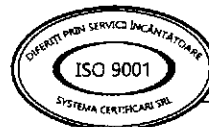
Clădire consiliu și primărie- 546.400,00 lei.

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

Funcțiunea: centru de zi persoane cu dizabilități;

Regim de înălțime: Sparțial+P+M;

Hmax cornișă= +7,55m ; Hmax coamă= +3,05m



Hmax foișor= +4,45m; Hmax coamă foișor= +2,95m

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/ sau auditului energetic, precum și ale studiului arhitectural-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 diferențiale, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică

Prin **raportul de expertiza tehnică** întocmit de expert tehnic atestat dr. ing. Păcurar Vasile s-au evidențiat următoarele degradări: s-au constatat fisuri la pereții la mansardă (ax B,C- 2, 3) a căror cauză probabilă o constituie rigiditatea insuficientă a planșeului peste parter.

S-a elaborat studiu de rezistență pentru a aprecia siguranța și stabilitatea în exploatare a construcției în ipoteza în care se montează un ascensor pentru persoanele cu dizabilități, respectiv montarea pe suprafețe extinse ale acoperișului de panouri solare care sunt parte componentă a unui sistem de generare de energie electrică.

Construcția nu a fost încadrată anterior, prin raport de expertiză tehnică, în clasa de risc seismic R_s _I și nu prezintă pericol public.

Construcția nu prezintă degradări ale elementelor sale structurale și nestructurale produse de cutremure precedente sau tasări diferențiate. Panourile solare se fixează de căpriorii din lemn ai șarpantei în unul din modurile:

- prin introducerea în axul căpriorului a unui șurub autoforant a cărui diametru și adâncime se vor calcula funcție de specificațiile producătorului; această soluție tehnică se va analiza de către montator întrucât necesită poziționarea șurubului în axul căpriorului ceea ce este foarte dificil;
- (soluție recomandată) prin utilizarea unor profile cornier zincate care se fixează de căpriori cu șuruburi /tije filetate / holtzșuruburi care vor fi solicitate la forfecare (nu smulgere); ulterior pornind din interior spre exterior se pot introduce tije care străpung toate straturile învelitorii și de care se fixează piesele panoului fotovoltaic;
- utilizând sisteme prefabricate care includ atât sistemul de fixare cât și hidroizolarea superioară, a căror prinderi se vor dimensiona funcție de caracteristici produs.
- în toate situațiile se va acorda o atenție sporită pieselor de asigurare a etanșeității;

Totodată recomandăm verificarea tuturor prinderilor căpriori->pană; Căpriori->cosoroabă respectiv pană->pop, iar în cazul în care fixarea elementelor este deficitară, se vor monta piese metalice suplimentare astfel încât să se evite riscul desmulgere la acțiunea vântului.

Sunt necesare măsuri de consolidare la șarpantă astfel:

- Se va introduce un reazem intermediar nou (pană intermediară+ popi înclinați) pentru reducerea deschiderii căpriorilor $l_{max}=3,50m$, popii vor rezema pe centurile din beton de la pereții longitudinali;
- Se plătuiesc deoparte și de alta căpriorii, cu secțiuni noi de lemn având dimensiuni de 2,4cmx15cm și lungimea de 4,0m.

Reparații la pereți: Așa cum s-a arătat la starea tehnică, c-au constatat fisuri la pereții despărțitori groși din zona mansardei.

Conform **auditului energetic**, întocmit de auditor energetic atestat grad I pentru clădiri Simona Pleșa (S.C. Energo Casa Consult S.R.L.) se constată că elementele de anvelopă ale clădirii corespund normelor actuale de izolare termică având un coeficient global de izolare termică de $G_{real}=0,318$ (mai mic decât coeficient global normat de izolare termică $G_n=0,407$). Clădirea actuală se încadrează în clasa energetică B având nota energetică 87.

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

Cerința A - Rezistență mecanică și stabilitatea

• **Descrierea construcției existente**

Clădirea este alcatuită dintr-un corp, cu regim de înălțime Dp+P+M, fiind executat în 2009. Folosința actuală este de centru de zi pentru persoanele cu dizabilități.

Structura este alcătuită din următoarele subansambluri și elemente:

- Structură de rezistență este de tip pereți portanți de zidărie de cărămidă confinați cu sămburi de beton armat și cadre din beton armat
- Planșeu de beton armat peste subsol și peste parter;
- Fundații continue sub pereți portanți alcătuită din talpă și elevații, cu diafragme de beton armat la subsol;
- Acoperiș la mansardă tip șarpantă de lemn cu învelitoare din șindrila bituminoasă;
- Amplasamentului este cvasi-orizantal fără manifestarea de fenomene de instabilitate iar terenul de fundare (precizat pe planșele de fundații) este format stratul superficial al umpluturilor vechi heterogene, normal-consolidate cu presiunea convențională de bază $p_{conv}=180$ kPa. Conform studiului geotehnic apa subterană nu a fost interceptată;
- Anul de recepție a lucrărilor de execuție: 2009.
- În 2020 s-au propus lucrări de reabilitare și executarea unei scări metalice exterioare pentru evacuare.

Cerința B - Igiena, sănătatea oamenilor, protecția și refacerea mediului

Funcțiunea - centru de zi pentru persoanele cu dizabilități - nu generează noxe sau alți factori de poluare a mediului. Este necesară reorganizarea activității și fluxurilor.

Clădirea existentă adăpostește funcțiunile necesare funcționării acestui centru de zi pentru adulți cu dizabilități.

Confortul igienic este asigurat prin folosirea unor finisaje ușor de întreținut, prin echipamentele și instalațiile existente. Finisajele au o vechime foarte mare și sunt deteriorate.

Cerința C - Securitate la incendiu

Gradul de rezistență la foc este V, fiind în același compartiment de incendiu cu alte construcții din vecinătate. În prezent se află în derulare obiectivul de investiții Extindere și reabilitare Centru Îngrijire Persoane cu Handicap, prin care urmează a se realiza lucrări de construcții și instalații în vederea îndeplinirii cerințelor de securitate la incendiu și obținerii autorizației de securitate la incendiu.

Cerința D- Siguranța și accesibilitatea în exploatare

Din investigarea vizuală a clădirii existente se constată că nu sunt degradări a tencuielilor interioare și exterioare, a pardoselilor și a scărilor, acestea nu prezintă asperități, denivelări și crăpături. Clădirea este adaptată pentru persoanele cu dizabilități.

Cerința E - Protecția la zgomot

Închiderile existente oferă o suficientă protecție la zgomot. În prezent tâmplăria existentă fără protecție la zgomot. Conform STAS 6156/86 nivelul de zgomot echivalent nu depășește valoarea de 35 dB.

Cerința F - Izolare termică, hidrofugă și economie de energie

Anvelopa clădirilor nu respectă prevederile STAS 1907/1-80 și STAS 1907/80 și al Normativului C107/2005 în ceea ce privește izolarea termică: planșeul peste mansardă este izolat cu 10 cm de vată de sticlă, astfel că se propune o termoizolare suplimentară cu 20cm de vată bazaltică. Clădirea se încadrează în clasa energetică B. Pereții sunt realizați din cărămidă cu goluri verticale de 38cm cu termosistem 5cm. Valorile parametrilor de nivel de iluminare și vibrații se înscriu în normele stabilite de „Normele de Medicina a Muncii” - 0938/1984, corespunzător pentru fiecare zonă de activitate. Iluminatul se face cu consum mare de energie.

3.6. Actul doveditor al forței majore

Nu este cazul de forță majoră.

A. Clasa de risc seismic

Construcția nu a fost încadrată anterior, prin raport de expertiză tehnică, în clasa de risc seismic R_{s_I} și nu prezintă pericol public.

B. Prezentarea a minimum două soluții de intervenție

Construcția nu prezintă degradări ale elementelor sale structurale și nestructurale produse de cutremure precedente sau tasări diferențiate. Panourile solare se fixează de căpriorii din lemn ai șarpantei în unul din modurile:

- prin introducerea în axul căpriorului a unui șurub autoforant a cărui diametru și adâncime se vor calcula funcție de specificațiile producătorului; această soluție tehnică se va analiza de către montator întrucât necesită poziționarea șurubului în axul căpriorului ceea ce este foarte dificil;
 - (soluție recomandată) prin utilizarea unor profile cornier zincate care se fixează de căpriori cu șuruburi /tije filetate / holtzșuruburi care vor fi solicitate la forfecare (nu smulgere); ulterior pornind din interior spre exterior se pot introduce tije care străpung toate straturile învelitorii și de care se fixează piesele panoului fotovoltaic;
 - utilizând sisteme prefabricate care includ atât sistemul de fixare cât și hidroizolarea superioară, a căror prinderi se vor dimensiona funcție de caracteristici produs.
 - în toate situațiile se va acorda o atenție sporită pieselor de asigurare a etanșeității;
- Totodată recomandăm verificarea tuturor prinderilor căpriori->pană;

Căpriori->cosoroabă respectiv pană->pop, iar în cazul în care fixarea elementelor este deficitară, se vor monta piese metalice suplimentare astfel încât să se evite riscul desmugure la acțiunea vântului.

Sunt necesare măsuri de consolidare la sarpantă astfel:

- Se va introduce un reazem intermediar nou (pană intermediară+ popi înclinați) pentru reducerea deschiderii căpriorilor $l_{max}=3,50m$, popii vor rezema pe centurile din beton de la pereții longitudinali;
- Se plătuiesc deoparte și de alta căpriorii, cu secțiuni noi de lemn având dimensiuni de $2,4cm \times 15cm$ și lungimea de $4,0m$.

Reparații la pereți: Așa cum s-a arătat la starea tehnică, c-au constatat fisuri la pereții desparțitori groși din zona mansardei.

Se va îndepărta tencuiala pe o suprafață mai extinsă (pentru a se putea remarca dacă fisura are o deschidere mai mare;

- Fisurile $<2mm$ se vor consolida prin injectare cu rășini epoxidice urmate de tencuirea peretelui cu mortar marca M10 (M100);
- Fisurile $2...10mm$ se vor consolida prin injectare cu mortar pe bază de ciment și ulterior tencuire M10 cu grosimea de $3cm$ care se va arma cu plasă sudată # $64/100/100$. Soluția se va extinde pe ambele părți ale peretelui iar plasele se vor conecta între ele cu agrafe din oțel rotund 06 (4 buc/mp). Soluția se va implementa numai după curățarea în adâncime a fisurii (desfacerea tencuiei și lărgirea rostului) întrucât ipotetic, fisurile reduse din finisaj pot ascunde uneori crăpături mai extinse;
- Fisura 2 din peretele poziționat în axul C între axele 2+3, acest perete are corespondent la parter, se propun sondaje suplimentare la fundații în faza de DTAC. În cazul în care se observă lipsa fundației se va demola peretele de la mansardă și se va reface în sistem ușor. Dacă există fundație, se va împănă peretele de la parter în planșeu iar fisura se va remedia prin injectare;
- Fisura 3 din peretele poziționat în axul B între axele 2+3, a apărut cel mai probabil datorită lipsei de rigiditate a plăcii din beton, peretele nu are corespondent la parter prin urmare se propune demolarea peretelui și refacerea acestuia într-o soluție ușoară.

Soluțiile constructive propuse de auditor:

Pachet P1

Reabilitarea termică a suprafețelor opace:

- sporirea rezistenței termice a planșeului sub pod prin suplimentarea izolației termice a acestuia cu un strat de vată minerală bazaltică rigidă având o grosime de min 20 cm și placarea lui cu un strat de lemn de grosime $2,4cm$
- izolarea pereților de la mansardă (care se va realiza) cu un strat de vată minerală bazaltică de min 20 cm între grinzile de lemn, montarea unor bariere contra vaporilor de apă, folosirea la interior a unor plăci de gips carton rezistent la foc minim 45 minute.

Sisteme de cogenerare a energiei electrice - pe acoperișul clădirii va fi amplasat un sistem fotovoltaic on-grid cu o putere instalată de $20kw$, cu 44 panouri fotovoltaice ($455W$ ibuc) Energia electrică produsă de panourile fotovoltaice va fi furnizată în rețeaua națională. Sistemul de prindere se va face pe acoperiș, urmând să se ia măsuri de consolidare a acestuia.

Reabilitarea instalației de iluminat:

- înlocuirea corpurilor de iluminat incandescente din spațiile comune cu corpuri eficiente energetic tip led, economice

Instalația de ventilare: Se montează sisteme de ventilare cu recuperare de căldură



Masuri conexe:

- refacerea finisajelor interioare corespunzătoare standardelor actuale în zonele de intervenție
 - demontarea instalațiilor și echipamentelor montate aparent pe fațada clădirii precum și remontarea lor după intervenție;
 - repararea sistemului de colectare ape meteorice ca urmare a reabilitării fațadelor;
 - repararea trotuarelor din jurul clădirii
 - Asigurarea calității aerului interior prin ventilare naturală
- Coeficientul global de izolare termică al clădirii va fi $G_{P1} = 0,292$.

Pachet P2

Reabilitarea termica a suprafetelor opace:

1. Sporirea rezistenței termice a pereților exteriori peste valoarea minimă prevăzută de normele tehnice în vigoare prin suplimentarea izolării termice a acestora cu un strat de polistiren expandat având grosimea de min. 15 cm și montarea accesoriilor de protecție - colțare, picurătoare, etc - și realizarea tencuielilor decorative exterioare.

Operațiune care cuprinde: desfacerea tencuielilor degradate , plombări de zidărie, reparații tencuieli pe bază de var pentru pregătirea suportului de termoizolare.

2. Sporirea rezistenței termice a soclului prin izolarea termică a acestuia cu un și strat de polistiren extrudat având o grosime de min 10 cm până la cota de -70cm față de cota terenului sistematizat contribuind astfel la diminuarea semnificativă a punții termice formată pe perimetrul plăcii pe sol și la intersecția cu pereții exteriori ,strat de armare cu plasa de fibra de sticla , tencuiala decorativa(permeabila la vapori dar impermeabilă la apă).

Operațiune ce cuprinde : desfacere tencuială afectată de infiltrațiile de apă, curățare rosturi și pregătirea suprafeței pentru termoizolare.

3. Izolarea pereților de la mansardă (care se va realiza) cu un strat de vata minerală bazaltică de min 20 cm între grinzile de lemn, montarea unor bariere contra vaporilor de apa, folosirea la interior a unor placi de gips carton rezistent la foc minim 45 minute.

5. Montarea unor sisteme de umbrire a ferestrelor

Reabilitarea instalației de încălzire și alimentare cu acc:

6. Centrala termică și prepararea apei calde menajere - Pentru acoperirea necesarului de căldură din clădirea studiată se va utiliza o pompa de căldură de tip aer-apă cu capacitatea de minim 35 kW.

Echipamente centrala termică propusă:

1. Pompa de căldură de tip aer-apă formată din unitate exterioară și unitate interioară

2. Vas de expansiune închis pentru sistemul de încălzire, capacitate 50 de litri

3. Butelie de egalizare a presiunilor, DN100 mm, compusă din cameră verticla dreptunghiulară din profil de țevă sudată cu capac și fund sudat. Butelia de egalizare este dotată cu mufe de 1/2" pentru senzorul de temperatura și pentru aerisire, ștuțuri cu filet pentru curățarea de nămol 2" și pedestal cu alezaj pentru stabilizarea terenului.

4. Pompe de circulație agent termic și accesorii de montaj

5. Elemente de siguranță și control

6. Vane de închidere și de echilibrare

7. Înlocuirea instalației Interioare de distribuție a agentului termic, izolarea termică a acestora în scopul reducerii pierderilor de căldură.



Înlocuirea țevilor din distribuția interioară de agent termic, în prezent colmatate și nedimensionate corespunzător.

8. Înlocuirea corpurilor de încălzire existente, de fontă cu altele din oțel ventilconvectoare, dimensionate corespunzător funcție de volumul încăperilor care trebuie încălzite.

Reabilitarea instalației de iluminat și instalație electrică :

9. Înlocuirea corpurilor de iluminat cu corpuri eficiente din punct de vedere energetic tip LED și automatizarea parțial a instalației de iluminat, montarea de corpuri de iluminat cu senzori în locurile în care se pretează acestea. La iluminatul spațiilor interioare se recomandă ca în acest tip de clădire utilizatorii să aibă parte de un mediu care să le permită să fie relaxat. Soluțiile recomandate pentru spațiile acestea, sunt pentru asigurarea confortului vizual și reducerea costurilor este utilizarea iluminatului cu LED-uri eficiente energetic. Realizarea sistemelor de iluminat cu comandă de la distanță pentru adaptarea intensității luminoase și reglarea parametrilor și timpului de funcționare pot reduce la cel puțin jumătate consumul de energie pentru iluminat față de sistemele considerate uzual azi ca fiind economice, pentru că iluminatul va fi folosit numai acolo unde și când acesta este necesar. Pentru rezultate Optima, se recomandă realizarea iluminatului numai pe baza unor studii luminotehnice efectuate de specialiști pe cazul particular al clădirii analizate. Tipul de aparat propus are o putere nominală de 60 W, emite 6000 lumeni și permite o variație a temperaturii de culoare de la 3000 K (alb cald) la 6500 K (alb rece) o dată cu variația fluxului luminos pe o plajă de 20-100%.

10. Instalațiile electrice - Sistemul va fi extins pentru a acomoda sistemul de cogenerare a energiei electrice .

11. Sisteme de cogenerare a energiei electrice - pe acoperișul clădirii vor fi amplasate panouri fotovoltaice va fi amplasat un sistem fotovoltaic on-grid cu o putere instalată de 20kW, cu 44panouri fotovoltaice (455w/buc) Energia electrică produsă de panourile fotovoltaice va fi furnizată în rețeaua națională. Sistemul de prindere se va face pe acoperiș, urmând să se ia măsuri de consolidare a acestuia.

12. Montarea unor sisteme inteligente de înregistrare a consumurilor energetice, de control și de monitorizare tip BMS

13. Instalația de ventilare: Se montează sisteme de ventilare cu recuperare de căldură măsuri conexe :

14. Demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele clădirii expertizate precum și montarea și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție asupra clădirii expertizate.

15. Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție.

16. Repararea trotuarelor de protecție în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura clădirii expertizate.

17. lucrări de montare și modernizare a instalațiilor electrice de forță în centrala termică.

18. Lucrări de montare și modernizare a echipamentelor necesare pentru asigurarea sporului de putere electrică.

19. Echiparea clădirii cu stații de încărcare pentru vehicule electrice.

Coeficientul global de izolare termică al clădirii va fi $G_{P1} = 0,148$.

Auditorul recomandă Pachetul P1 ca fiind suficient pentru reabilitarea clădirii.

C. Soluții tehnice și măsuri propuse de către expertul tehnic, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

Expertul tehnic recomandă :

Se recomandă verificarea tuturor prinderilor căpriori->pană;

Căpriori->cosoroabă respectiv pană->pop, iar în cazul în care fixarea elementelor este deficitară, se vor monta piese metalice suplimentare astfel încât să se evite riscul de smulgere la acțiunea vântului.

Sunt necesare măsuri de consolidare la șarpantă astfel:

- Se va introduce un reazem intermediar nou (pană intermediară+ popi înclinați) pentru reducerea deschiderii căpriorilor $l_{max}=3,50m$, popii vor rezema pe centurile din beton de la pereții longitudinali;
- Se plătuiesc deoparte și de alta căpriorii, cu secțiuni noi de lemn având dimensiuni de $2,4cm \times 15cm$ și lungimea de $4,0m$.

Reparații la pereți: Așa cum s-a arătat la starea tehnică, c-au constatat fisuri la pereții despartitori groși din zona mansardei.

Se va îndepărta tencuiala pe o suprafață mai extinsă (pentru a se putea remarca dacă fisura are o deschidere mai mare;

- Fisurile $<2mm$ se vor consolida prin injectare cu rășini epoxidice urmate de tencuirea peretelui cu mortar marca M10 (M100);
- Fisurile $2...10mm$ se vor consolida prin injectare cu mortar pe bază de ciment și ulterior tencuire M10 cu grosimea de $3cm$ care se va arma cu plasă sudată # $64/100/100$. Soluția se va extinde pe ambele părți ale peretelui iar plasele se vor conecta între ele cu agrafe din oțel rotund 06 (4 buc/mp). Soluția se va implementa numai după curățarea în adâncime a fisurii (desfacerea tencuielii și lărgirea rostului) întrucât ipotetic, fisurile reduse din finisaj pot ascunde uneori crăpături mai extinse;
- Fisura 2 din peretele poziționat în axul C între axele 2+3, acest perete are corespondent la parter, se propun sondaje suplimentare la fundații în faza de DTAC. În cazul în care se observă lipsa fundației se va demola peretele de la mansardă și se va reface în sistem ușor. Dacă există fundație, se va împănă peretele de la parter în planșeu iar fisura se va remedia prin injectare;
- Fisura 3 din peretele poziționat în axul B între axele 2+3, a apărut cel mai probabil datorită lipsei de rigiditate a plăcii din beton, peretele nu are corespondent la parter prin urmare se propune demolarea peretelui și refacerea acestuia într-o soluție ușoară.

Auditorul energetic recomanda pachetul P1.

Reabilitarea termica a suprafețelor opace:

- sporirea rezistenței termice a planșeului sub pod prin suplimentarea izolației termice a acestuia cu un strat de vata minerala bazaltica rigida având o grosime de min 20 cm și placarea lui cu un strat de lemn de grosime $2,4cm$
- izolarea pereților de la mansardă (care se va realiza) cu un strat de vata minerală bazaltică de min 20 cm între grinzile de lemn, montarea unor bariere contra vaporilor de apa, folosirea la interior a unor placi de gips carton rezistent la foc minim 45 minute.

Sisteme de cogenerare a energiei electrice - pe acoperișul clădirii va fi amplasat un sistem fotovoltaic on-grid cu o putere instalata de $20kw$, cu 44 panouri fotovoltaice ($455W$ ibuc) Energia electrică produsă de panourile fotovoltaice va fi furnizată în rețeaua națională. Sistemul de prindere se va face pe acoperiș, urmând sa se ia masuri de consolidare a acestuia.



Reabilitarea instalației de iluminat:

- înlocuirea corpurilor de iluminat incandescente din spațiile comune cu corpuri eficiente energetic tip led, economice

Instalația de ventilare: Se montează sisteme de ventilare cu recuperare de căldură

Măsuri conexe:

- refacerea finisajelor interioare corespunzătoare standardelor actuale în zonele de intervenție
- demontarea instalațiilor și echipamentelor montate aparent pe fațada clădirii precum și remontarea lor după intervenție;
- repararea sistemului de colectare ape meteorice ca urmare a reabilitării fațadelor;
- repararea trotuarelor din jurul clădirii
- Asigurarea calității aerului interior prin ventilare naturală

D. Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate

Cerința A - Rezistența și stabilitatea

Se recomandă verificarea tuturor prinderilor căpriori->pană;

Căpriori->cosoroabă respectiv pană->pop, iar în cazul în care fixarea elementelor este deficitară, se vor monta piese metalice suplimentare astfel încât să se evite riscul desmugere la acțiunea vântului.

Sunt necesare măsuri de consolidare la sarpanță astfel:

- Se va introduce un reazem intermediar nou (pană intermediară+ popi înclinați) pentru reducerea deschiderii căpriorilor $l_{max}=3,50m$, popii vor rezema pe centurile din beton de la pereții longitudinali;
- Se plătuiesc deoparte și de alta căpriorii, cu secțiuni noi de lemn având dimensiuni de $2,4cm \times 15cm$ și lungimea de $4,0m$.

Reparații la pereți: Așa cum s-a arătat la starea tehnică, c-au constatat fisuri la pereții despartitori groși din zona mansardei.

Se va îndepărta tencuiala pe o suprafață mai extinsă (pentru a se putea remarca dacă fisura are o deschidere mai mare;

- Fisurile $<2mm$ se vor consolida prin injectare cu rășini epoxidice urmate de tencuirea peretelui cu mortar marca M10 (M100);
- Fisurile $2...10mm$ se vor consolida prin injectare cu mortar pe bază de ciment și ulterior tencuire M10 cu grosimea de $3cm$ care se va arma cu plasă sudată # $64/100/100$. Soluția se va extinde pe ambele părți ale peretelui iar plasele se vor conecta între ele cu agrafe din oțel rotund 06 (4 buc/mp). Soluția se va implementa numai după curățarea în adâncime a fisurii (desfacerea tencuiei și lărgirea rostului) întrucât ipotetic, fisurile reduse din finisaj pot ascunde uneori crăpături mai extinse;
- Fisura 2 din peretele poziționat în axul C între axele 2+3, acest perete are corespondent la parter, se propun sondaje suplimentare la fundații în faza de DTAC. În cazul în care se observă lipsa fundației se va demola peretele de la mansardă și se va reface în sistem ușor. Dacă există fundație, se va împănă peretele de la parter în planșeu iar fisura se va remedia prin injectare;
- Fisura 3 din peretele poziționat în axul B între axele 2+3, a apărut cel mai probabil datorită lipsei de rigiditate a plăcii din beton, peretele nu are corespondent la parter prin urmare se propune demolarea peretelui și refacerea acestuia într-o soluție ușoară

Cerința B - Igiena, sănătatea oamenilor, protecția și refacerea mediului

Se păstrează conformarea spațiului interior, făcându-se doar următoarele intervenții: se închide un gol de ușă la parter și unul la etaj; se va

S.C. " SECRET ART " S.R.L.

Alba Iulia, str. David Prodan, nr.9, jud. Alba

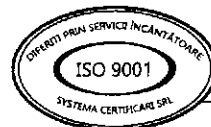
RO17495486; J01/477/2005

Email:

rudicernuta@gmail.com

Tel. 0746 - 229844 ; 0742 - 229844

anamariamuntean@gmail.com



secretArt

Arhitectura - Urbanism - Design - Structuri Civile / Industriale

realiza un zid cu ușă pentru a despărți spațial un depozit față de sala de primire; și se va monta un lift în spațiul destinat acestuia.

Compartimentarea centrului de zi va fi următoarea:

COMPARTIMENTARE

Compartimentare subsol:

COMPARTIMENTARE SUBSOL		
FUNȚIUNEA	SUPRAFAȚA(mp)	PARDOSEALA
S1 Hol	11.9	gresie
S2 Sp. depozitare	5.6	gresie
S3 Sp. depozitare	5.55	gresie
S4 Centrală termică	29.8	gresie
S utilă totală subsol	52.85	
S construită subsol	75.55	

Compartimentare parter:

COMPARTIMENTARE PARTER		
FUNȚIUNEA	SUPRAFAȚA(mp)	PARDOSEALA
P1 Hol acces	6.1	gresie
P2 Sala așteptare	17.4	gresie
P3 Cabinet medical	17.7	cover PVC
P4 Camera sterilizare	6.82	cover PVC
P5 G.S. personal	3.8	gresie
P6Hol	5.9	gresie
P7 Hol+ casa scării	19.1	gresie
P8 G.S. personal	4.2	gresie
P9 Deșeuri medicale	1.1	gresie
P10 Hol	14.85	gresie
P11 Grup sanitar femei	11.9	gresie
P12 Grup sanitar bărbați	11.9	gresie
P13 Camera senzoriala	28.45	parchet laminat
P14 Sală recreativă	37.25	cover PVC
P15 Sală primire	25.25	cover PVC
P16 Hol	3.65	cover PVC
P17 Birou educator	12	cover PVC
P18 Garderobă	3.5	cover PVC
P19 Cameră server	4.35	cover PVC
P20 Depozit	4.4	cover PVC
P21 Grup sanitar	3.7	gresie
P22 Hol	4	gresie
S utilă totală parter	247.32	
S construită parter	318	

Compartimentare mansardă:

COMPARTIMENTARE MANSARDĂ		
FUNȚIUNEA	SUPRAFAȚA(mp)	PARDOSEALA
M1 Hol+ casa scării	13	gresie
M2 Grup sanitar	5.65	gresie



M3 Hol	39	gresie
M4 Hol	4.1	gresie
M5 Cabinet psiholog	13.9	gresie
M6 Vestiar	4.05	gresie
M7 Sală kinetoterapie	28.7	parchet laminat
M8 Sală recreere	25.25	covor PVC
M9 Birou personal centru	17.6	parchet laminat
M10 Atelier lumânări	20	parchet laminat
M11 Grup sanitar	12.45	gresie
M12 Birou asistență socială medicală	20.3	parchet laminat
M13 Birou	17.85	parchet laminat
M14 Grup sanitar	10.35	gresie
M15 Arhivă	11.6	parchet laminat
S utilă totală mansardă	243.8	
S construită mansardă	318	

COMPARTIMENTARE foișor

COMPARTIMENTARE FOIȘOR		
FUNȚIUNEA	SUPRAFAȚA(mp)	PARDOSEALA
Foișor	26.46	gresie
S utilă totală parter	26.46	
S construită Parter	29.75	

Se vor respecta următoarele măsuri minimale pentru această cerință:

1. Măsuri pentru protecția față de noxele din exterior;
2. Măsuri pentru asigurarea calității aerului în funcție de destinația spațiilor, activității și numărului de ocupanți (volum aer/ocupant, nr. schimburi aer/oră, alte sisteme de ventilare/filtrare aer) conf. prevederilor norm. NP-008-97;
3. Măsuri pentru asigurarea calității finisajelor fără degajări de noxe (formaldehidă, radiații, substanțe iritante/urât mirositoare etc.);
4. Măsuri pentru asigurarea condițiilor de menținere a igienei (curățare / igienizare spații, igienă ocupanți etc.);
5. Măsuri pentru evacuarea apelor uzate din exteriorul/interiorul construcției fără a se afecta mediul sau sănătatea utilizatorilor;
6. Măsuri pentru evacuarea deșeurilor solide din exteriorul/interiorul construcției fără a se afecta mediul sau sănătatea utilizatorilor;
7. Măsuri pentru asigurarea condițiilor de iluminat natural/artificial funcție de activități pe timp de zi/noapte.

Cerința privind refacerea și protecția mediului presupune realizarea produsului de construcții (clădirea) astfel încât pe toata durata de viață (execuție, exploatare, postutilizare) să nu afecteze în nici un fel echilibrul ecologic.

Cerința C - Securitate la incendiu

Gradul de rezistență la foc este V, fiind în același compartiment de incendiu cu alte construcții din vecinătate. În prezent se află în derulare obiectivul de investiții Extindere și reabilitare Centru Îngrijire Persoane cu Handicap, prin care urmează a se realiza lucrări de construcții și instalații în

S.C. " SECRET ART " S.R.L.

Alba Iulia, str. David Prodan, nr.9, jud. Alba

RO17495486; J01/477/2005

Email:

anamariamuntean@gmail.com

rudicernuta@gmail.com

Tel. 0746 - 229844 ; 0742 - 229844



secretArt

Arhitectura - Urbanism - Design - Structuri Civile / Industriale

vederea îndeplinirii cerințelor de securitate la incendiu și obținerii autorizației de securitate la incendiu. Lucrările de conformare privind securitatea la incendiu care sunt în curs de execuție au la bază un aviz de securitate la incendiu emis de ISU Unirea al județului Alba urmând ca la terminarea lucrărilor să se obțină autorizația de securitate la incendiu.

Cerința D- Siguranța și accesibilitatea în exploatare

Pereții sunt fi finisați cu vopsele lavabile și faianță în grupurile sanitare. Pardoselile sunt din gresie în grupurile sanitare și casa scării; din parchet laminat și covor PVC.

Clădirea are facilitat accesul persoanelor cu dizabilități prin rampa pentru persoanele cu dizabilități existentă, și prin platforma elevatoare propusă. Pentru asigurarea unei exploatare sigure sunt luate măsuri de protecție a utilizatorilor față de riscul de rănire prin contact cu suprafețele tăioase, fierbinți, în mișcare sau care ar putea electrocuta.

Se vor respecta următoarele măsuri minimale în ceea ce privește siguranța în exploatare

1. Măsuri pentru împiedicarea alunecării în timpul circulației pe orizontală;
2. Măsuri de protecție contra accidentării la denivelări, scări sau rampe, asigurarea circulației în siguranța pe scările ce duc la supanță;
3. Separarea circulației pietonale de circulația vehiculelor în interiorul și exteriorul construcției;
4. Gabaritele de trecere pentru oameni și vehicule inclusiv pentru accesul persoanelor cu dizabilități fizice;
5. Iluminat natural și artificial interior și exterior;
6. Măsuri de protecție antiefracție;
7. Măsuri de protecție față de elemente proeminente;
8. Măsuri de electrosecuritate;
9. Instrucțiuni pentru utilizarea în siguranță a construcției și instalațiilor;
10. Eliminarea barierelor arhitecturale pentru circulația liberă a persoanelor cu dizabilități fizice.

Cerința E - Protecția la zgomot

Cerința privind protecția zgomotului implică conformarea spațiilor și elementelor delimitatoare astfel încât zgomotul perceput de către utilizatori să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora sa nu fie periclitată, asigurându-se totodată un confort acceptabil (35 dB).

Protecția adecvata la zgomot aerian se stabilește în funcție de natura surselor poluante exterioare construcției conform prevederilor normativului de protecție la zgomot urban.

Totodată prin activitățile desfășurate, spațiile nu trebuie sa devină surse perturbatoare pentru exterior.

Se vor respecta următoarele măsuri minimale în ceea ce privește protecția împotriva zgomotului:

1. Înscrierea în condițiile de mediu;
2. Măsuri pentru atenuarea zgomotelor aeriene provenite din exteriorul spațiului considerat în funcție de activitățile ce se desfășoară;
3. Măsuri pentru evitarea propagării zgomotelor în exteriorul construcției pentru a nu se afecta confortul altor spatii învecinate.

Cerința F - Izolare termică, hidrofulgă și economie de energie

Aceasta cerință se asigură cu o probabilitate acceptabilă pe toată durata de serviciu normata d.p.v. economic, prin:

1. Asigurarea performanțelor hidrotermice ale elementelor perimetrare ale clădirii;
2. Asigurarea unei concepții generale și de detaliu optime, precum și a unei execuții și întrețineri corecte a clădirii în ansamblul ei;
3. Stabilirea consumului anual de energie necesara pentru încălzire;
4. Asigurarea unei dotări corespunzătoare cu elemente de instalații;
5. Asigurarea unui consum rațional de energie prin contorizare;
6. Asigurarea performanțelor de izolare termică al elementelor de construcție perimetrare se realizează cu respectarea prevederilor normativului C-107 /1-97;
7. Se vor respecta următoarele măsuri minimale pentru aceasta cerință:
 - Înscrisura în condițiile climatice;
 - Măsuri pentru asigurarea condițiilor de mediu interior funcție de tipul de activități și/sau număr ocupanți în regim de vară/iarnă;
 - Măsuri pentru minimalizarea consumului în condițiile asigurării confortului utilizatorilor (termic și luminos) energetic prin conformarea construcției și a elementelor de închidere exterioară;
 - Măsuri pentru evitarea apariției condensului la partea interioara a suprafețelor la pereții exteriori și/sau a celor spre spatii cu diferențe de temperatură și/sau umiditate semnificative;
 - Măsuri pentru evitarea infiltrațiilor de apă prin învelitoare.

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, subansamlurilor sau ansamblului structural

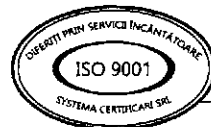
Sunt necesare măsuri de consolidare la sarpanță astfel:

- Se va introduce un reazem intermediar nou (pană intermediară+ popi înclinați) pentru reducerea deschiderii căpriorilor $l_{max}=3,50m$, popii vor rezema pe centurile din beton de la pereții longitudinali;
- Se plătuiesc deoparte și de alta căpriorii, cu secțiuni noi de lemn având dimensiuni de $2,4cm \times 15cm$ și lungimea de $4,0m$.

Reparații la pereți: Așa cum s-a arătat la starea tehnică, c-au constatat fisuri la pereții despartitori groși din zona mansardei.

Se va îndepărta tencuiala pe o suprafață mai extinsă (pentru a se putea remarca dacă fisura are o deschidere mai mare;

- Fisurile $<2mm$ se vor consolida prin injectare cu rășini epoxidice urmate de tencuirea peretelui cu mortar marca M10 (M100);
- Fisurile $2...10mm$ se vor consolida prin injectare cu mortar pe bază de ciment și ulterior tencuire M10 cu grosimea de $3cm$ care se va arma cu plasă sudată # 64/100/100. Soluția se va extinde pe ambele părți ale peretelui iar plasele se vor conecta între ele cu agrafe din oțel rotund 06 (4 buc/mp). Soluția se va implementa numai după curățarea în adâncime a fisurii (desfacerea tencuiei și lărgirea rostului) întrucât ipotetic, fisurile reduse din finisaj pot ascunde uneori crăpături mai extinse;
- Fisura 2 din peretele poziționat în axul C între axele 2+3, acest perete are corespondent la parter, se propun sondaje suplimentare la fundații în faza de DTAC. În cazul în care se observă lipsa fundației se va demola



peretele de la mansardă și se va reface în sistem ușor. Dacă există fundație, se va împănă peretele de la parter în planșeu iar fisura se va remedia prin injectare;

- Fisura 3 din peretele poziționat în axul B între axele 2+3, a apărut cel mai probabil datorită lipsei de rigiditate a plăcii din beton, peretele nu are corespondent la parter prin urmare se propune demolarea peretelui și refacerea acestuia într-o soluție ușoară.

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

Nu se intervine la fațade.

- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase

- nu este cazul

- demontarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției

Nu este cazul

- introducerea unor elemente structurale/ nestructurale suplimentare

Se vor închide două goluri de ușă, unul la parter, altul la etaj; se realizează o delimitare a unui depozit față de sala de primire; se va desface golul închis anterior de la puțul liftului.

- 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/inlocuirea 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 funcționării construcției reabilitate

Soluția de intervenție propusă de expertul tehnic descrisă mai sus la punctul A. este comună ambelor scenarii și este indispensabilă a fi executată deoarece vizează rezistența și stabilitatea clădirii.

scenariul 1	scenariul 2
<p>Reabilitarea termică a suprafețelor opace:</p> <p>- sporirea rezistenței termice a planșeului sub pod prin suplimentarea izolației termice a acestuia cu un strat de vata minerală bazaltică rigidă având o grosime de min 20 cm și placarea lui cu un strat de lemn de grosime 2,4cm</p> <p>Sisteme de cogenerare a energiei electrice - pe acoperișul clădirii va fi amplasat un sistem fotovoltaic on-grid cu o putere instalată de 20kw.</p>	<p>Reabilitarea termică a suprafețelor opace:</p> <p>1. Sporirea rezistenței termice a pereților exteriori peste valoarea minimă prevăzută de normele tehnice în vigoare prin suplimentarea izolației termice a acestora cu un strat de polistiren expandat având grosimea de min. 15 cm.</p> <p>2. Sporirea rezistenței termice a soclului prin izolarea termică a acestuia cu un și strat de polistiren extrudat având o grosime de min 10 cm până la cota de -70cm față de cota terenului sistematizat .</p> <p>3. Izolarea pereților de la mansardă (care se va realiza) cu un strat de vata minerală bazaltică de min 20 cm între grinzile de lemn, montarea unor bariere contra vaporilor de apă, folosirea la interior a</p>



Reabilitarea instalației de iluminat:

- înlocuirea corpurilor de iluminat incandescente din spațiile comune cu corpuri eficiente energetic tip led, economice

Instalația de ventilare: Se montează sisteme de ventilare cu recuperare de căldură

Masuri conexe:

- refacerea finisajelor interioare corespunzătoare standardelor actuale în zonele de intervenție

- demontarea instalațiilor și echipamentelor montate aparent pe fațada clădirii precum și remontarea lor după intervenție;

- repararea sistemului de colectare ape meteorice ca urmare a reabilitării fațadelor;

- repararea trotuarelor din jurul clădirii

- Asigurarea calității aerului interior prin ventilare naturală

unor placi de gips carton rezistent la foc minim 45 minute.

5. Montarea unor sisteme de umbrire a ferestrelor

Reabilitarea instalației de încălzire și alimentare cu acc:

6. Centrala termică și prepararea apei calde menajere - Pentru acoperirea necesarului de căldură din clădirea studiată se va utiliza o pompa de căldură de tip aer-apă cu capacitatea de minim 35 kW.

Echipamente centrala termică propusă:

a. Pompa de căldură de tip aer-apă formată din unitate exterioară și unitate interioară

b. Vas de expansiune închis pentru sistemul de încălzire, capacitate 50 de litri

c. Butelie de egalizare a presiunilor, DN100 mm, compusă din cameră verticică dreptunghiulară din profil de țevă sudată cu capac și fund sudat. Butelia de egalizare este dotată cu mufe de 1/2" pentru senzorul de temperatura și pentru aerisire, ștuțuri cu filet pentru curățarea de nămol 2" și pedestal cu alezaj pentru stabilizarea terenului.

d. Pompe de circulație agent termic și accesorii de montaj

e. Elemente de siguranță și control

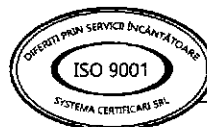
f. Vane de închidere și de echilibrare

g. Înlocuirea instalației Interioare de distribuție a agentului termic, izolarea termică a acestora în scopul reducerii pierderilor de căldură. Înlocuirea țevilor din distribuția interioară de agent termic, în prezent colmatate și nedimensionate corespunzător.

8. Înlocuirea corpurilor de încălzire existente, de fontă cu altele din oțel ventilconvectoare, dimensionate corespunzător funcție de volumul încăperilor care trebuie încălzite.

Reabilitarea instalației de iluminat și instalație electrică :

9. Înlocuirea corpurilor de iluminat cu corpuri eficiente din punct de vedere energetic tip LED și automatizarea parțial a instalației de iluminat, montarea de corpuri de iluminat cu senzori în locurile în care se pretează acestea. La iluminatul spațiilor interioare se recomandă ca în acest tip de clădire utilizatorii să aibă



	<p>parte de un mediu care să le permită să fie relaxat. Soluțiile recomandate pentru spațiile acestea, sunt pentru asigurarea confortului vizual și reducerea costurilor este utilizarea iluminatului cu LED-uri eficiente energetic.</p> <p>10. Instalațiile electrice - Sistemul va fi extins pentru a acomoda sistemul de cogenerare a energiei electrice .</p> <p>11. Sisteme de cogenerare a energiei electrice - pe acoperișul clădirii vor fi amplasate panouri fotovoltaice va fi amplasat un sistem fotovoltaic on-grid cu o putere instalată de 20kW. Energia electrică produsă de panourile fotovoltaice va fi furnizată în rețeaua națională.</p> <p>12. Montarea unor sisteme inteligente de înregistrare a consumurilor energetice, de control și de monitorizare tip BMS</p> <p>13. Instalația de ventilare: Se montează sisteme de ventilare cu recuperare de căldură masuri conexe :</p> <p>14. Demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele clădirii expertizate precum și montarea și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție asupra clădirii expertizate.</p> <p>15. Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție.</p> <p>16. Repararea trotuarelor de protecție în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura clădirii expertizate.</p> <p>17. lucrări de montare și modernizare a instalațiilor electrice de forță în centrala termică.</p> <p>18. Lucrări de montare și modernizare a echipamentelor necesare pentru asigurarea sporului de putere electrică.</p> <p>19. Echiparea clădirii cu stații de încărcare pentru vehicule electrice.</p>
--	---

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

Riscuri la incendiu:

Factori de risc. Împrejurări care pot favoriza aprinderea:

- instalații electrice defecte, echipamente electrice improvizate;
- echipamente electrice sub tensiune, sisteme de încălzire defecte;
- mijloace de încălzire improvizate sau nesupravegheate;
- fumatul, focul deschis;
- nereguli organizatorice;

S.C. " SECRET ART " S.R.L.

Alba Iulia, str. David Prodan, nr.9, jud. Alba

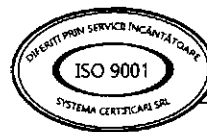
RO17495486; J01/477/2005

Email:

anamariamuntean@gmail.com

rudicernuta@gmail.com

Tel. 0746 - 229844 ; 0742 - 229844



secretArt

Arhitectura - Urbanism - Design - Structuri Civile / Industriale

- defecțiuni tehnice de exploatare;
- accident tehnic;
- acțiune intenționată (arson)

Măsuri de prevenire a riscurilor:

Beneficiarul va întocmi documentele de organizare a apărării împotriva incendiilor vor fi respectate prevederile următoarelor prevederi legale în vigoare:

- Organizarea activității de apărare împotriva incendiilor, conform Legii nr.307/2006 ;
- Ordin MAI nr. 163 din 28 februarie 2007 pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor;
- Reglementarea ordinii interioare de prevenire și stingere a incendiilor;
- Organizarea evacuării și a intervenției cu personalul de la locurile de muncă;
- Instruirea personalului în domeniul prevenirii și stingerii incendiilor conform Ordin MAI nr.712/2005;
- Întocmirea planului de intervenție în caz de incendiu;

Se interzice:

- executarea, întreținerea și repararea instalațiilor electrice de către personal necalificat și neautorizat;
- folosirea în stare defectă a instalațiilor și echipamentelor electrice și consumatoarelor de energie electrică de orice fel precum și cele uzate sau improvizate;
- încărcarea instalațiilor electrice (conductor, cabluri, transformatoare, întrerupătoare, comutatoare, prize, etc.) peste sarcina admisă;
- utilizarea lămpilor mobile portative, fără globuri și grătare de protecție sau alimentarea prin cordoane improvizate ori uzate;
- folosirea la corpurile de iluminat a filtrelor de lumină (abaajoare) improvizate din carton, hârtie sau alte materiale combustibile;
- întrebuințarea radiatoarelor și reșourilor electrice, în alte locuri decât cele stabilite și în condiții care prezintă pericol de incendiu, precum și lăsarea sub tensiune a acestora după terminarea programului de lucru;
- lăsarea neizolată a capetelor conductorilor electrici;
- lăsarea sub tensiune a mașinilor, aparatelor, utilajelor și echipamentelor electrice, după terminarea folosirii sau programului de lucru la acestea;
- folosirea siguranțelor fuzibile și a dispozitivelor de protecție defecte, improvizate sau cu o rezistență electrică mai mare decât cea stabilită pentru instalațiile, mașinile, utilajele, aparatele și echipamentele respective.

Se interzice fumatul și utilizarea focului deschis în încăperile în care există pericol de incendiu sau explozie.

Se interzice depozitarea în obiectiv a lichidelor combustibile, inflamabile.

Se interzice folosirea instalațiilor cu defecțiuni sau improvizatii.

Pe timpul executării lucrărilor de construcții și instalații, inclusiv lucrări de șantier, proprietarul (împuternicitul legal) va asigura toate condițiile necesare pentru respectarea normativului C 300 - 1994, normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe



durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

În ambele scenarii clădirea prezintă un risc mic de incendiu și gradul V de rezistență la foc.

Riscuri de accidentare și boli profesionale:

Factori de risc.

Neutilizarea de către personal a echipamentului de protective și alte mijloace de protective acordate personalului;

Nerespectarea instrucțiunilor și normelor de protecția muncii specific locului de muncă;

Utilizarea de echipamente tehnice necorespunzătoare din punct de vedere al prevederilor din normele, standardele și alte reglementări referitoare la protecția muncii;

Lipsa măsurilor tehnice, sanitare și organizatorice de securitate a muncii, corespunzător condițiilor de muncă și factorilor de mediu specifici locului de muncă sau nerespectarea acestora.

Neelaborarea de reglementări proprii pentru aplicarea normelor de protecția muncii, corespunzător condițiilor specifice de desfășurare a activității la locul de munca;

Lipsa de instruire a personalului privind măsurile tehnice, sanitare și organizatorice ce trebuie aplicate pentru conformitatea cu prevederile legale în domeniul sănătății și securității în muncă și a riscurilor la care se expun la locul de munca precum și asupra măsurilor de prevenire necesare.

Personalul nu primește materialele igienico-sanitare corespunzătoare locului de munca și pe cele necesare pentru intervenție în cazul unui accident.

Lipsa controalelor medicale ale personalului;

Măsuri de prevenire a riscurilor.

Pe perioada de operare se vor întocmi și respecta reglementări interne/instrucțiuni/ proceduri conforme cu prevederile legale în domeniul sănătății și securității în muncă.

Pe perioada de execuție a lucrărilor de construire:

Toate operațiile se vor face sub conducerea directă a responsabilului lucrării;

Se vor prevedea avertizoare de pericol în zonele care prezintă pericol de accidentare;

Se vor efectua instructaje cu personalul implicat în realizarea lucrărilor astfel încât să se cunoască riscurile și măsurile de prevenire pentru fiecare meserie și loc de munca;

Cablurile de legare trebuie să corespundă sarcinii care se ridică;

Sarcinile se vor lega la dispozitivul de ridicat numai de către muncitorii instruiți în acest scop și numiți prin decizie drept "legători de sarcină"

Se va controla în timpul ridicării și deplasării sarcinii: stabilitatea sarcinii, îmbinările cablurilor, eventualele tendințe de alunecare a legăturilor și balansul sarcinii.

Nu se va lucru sub sarcină ridicată;

Personalul va folosi echipamentul individual de protective din dotare adecvat meseriei pe care o execută;

Se vor lua măsurile necesare în cazul lucrărilor cu foc deschis și tăierea cu flacăra;

Se va interzice accesul persoanelor străine în șantier;

Se va asigura însușirea temeinică de către întregul personal a măsurilor de prevenire a accidentelor de muncă și îmbolnăvirilor profesionale;

În fiecare loc de muncă se vor afișa instrucțiuni cu prevederile care trebuie respectate pentru evitarea accidentelor de muncă și îmbolnăvirilor

S.C. " SECRET ART " S.R.L.

Alba Iulia, str. David Prodan, nr.9, jud. Alba

RO17495486; J01/477/2005

Email:

anamariamuntean@gmail.com

rudicernuta@gmail.com

Tel. 0746 - 229844 ; 0742 - 229844



secretArt
Arhitectura - Urbanism - Design - Structuri Civile/ Industriale

profesionale, precum și interdicțiile privind efectuarea unor manevre sau utilizarea unor metode necorespunzătoare de lucru.

Riscuri naturale:

Amplasamentul obiectivului proiectat prezintă o articulație de suprafețe cvasi-plane și orizontale, cu un grad bun de stabilitate generală și locală - din punct de vedere al potențialului de degradare prin declanșare sau reactivare de alunecări de teren și/sau de apariție a altor fenomene geodinamice distructive (prăbușiri de teren, eroziuni intense - longitudinale și/sau transversale, spălări în suprafață excesive, inundații, etc.)

Viitoarele lucrări de sistematizare/resistematizare vor fi astfel proiectate și executate încât să conserve gradul bun de stabilitate generală și locală a acestuia și în același timp să asigure colectarea drenajului corect/optim al apelor meteorice.

În cazul ambelor scenarii atât riscurile naturale cât și cele de accidentare și boli profesionale au aceeași pondere ca importanță.

Riscuri potențiale:

Piața, contextul economic și concurența. Datorită tendinței actuale de creștere a prețurilor în domeniul construcțiilor există riscul potențial de scădere a venitului real al executantului însă aceasta se poate remedia de către executant prin contracte de aprovizionare pe termen lung.

D. Informații privind posibile interferente cu monumente istorice/ de arhitectură sau situri arheologice de amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate

Imobilul nu este cuprins în Lista Monumentelor Istorice 2015, redactată de Institutul Național al Monumentelor Istorice al Ministerului Culturii și Cultelor, și nici în zone de protecție a acestora.

E. Caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție

Caracteristicile construcției propuse

Funcțiunea: CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI;

Dimensiunile maxime la teren 32,27m*39,03m;

Steren = 826m²

Regim de înălțime centru: Sprțial+ P+M;

Regim de înălțime foișor: P

Hmax cornișă= +7,55m ; **Hmax coamă=** +3,05m

Suprafața construită Sc= 318m²;

Suprafața desfașurată Sd= 711,55 m²;

Suprafața utilă totală Su= 543m²;

Hmax foișor= +4,45m

Hmax coamă foișor= +2,95m

Suprafața construită foișor Sc= 29,75m²;

Suprafața desfașurată foișor Sd= 29,75 m²;

Suprafața construită totală Sc= 347,75m²;

Suprafața desfașurată totală Sd= 741,30 m²;

POT existent=38,49%;

CUT existent= 0,86

POT propus= 42,10%;

S.C. " SECRET ART " S.R.L.

Alba Iulia, str. David Prodan, nr.9, jud. Alba

RO17495486; J01/477/2005

Email:

anamariamuntean@gmail.com

rudicernuta@gmail.com

Tel. 0746 - 229844 ; 0742 - 229844



secretArt
Arhitectura - Urbanism - Design - Structuri Civile/ Industriale

CUT propus= 0,89

Categoria de importanță a construcției (conform H.G.R. nr. 766/1997) este **D**, redusă. **Clasa de importanță** (conform Normativului P100/2013) este **III**. **Gradul de rezistență la foc** este **V**.

Alinierea construcțiilor: Corpul de clădire cel mai

avansat față de limita proprietății la străzile principale - față de strada se află la 2,14 m.

Distanțele minime ale construcțiilor față de vecinătăți sunt:

De 2,14m față de limita de proprietate din sud (Centru Cultural "Lucian Blaga", drum acces) ;

De 2,03m față de limita de proprietate din vest (proprietate privată a persoanelor fizice sau juridice, proprietate publică a municipiului Sebeș);

De 4,07m față de limita de proprietate din nord (Centru de sănătate);

De 2,95 m față de limita de proprietate din est (proprietate privată a persoanelor fizice sau juridice Fulea Ioan);

Distanțele construcțiilor față de construcțiile vecine:

De 10,83m față de clădirea din sud (Centru Cultural "Lucian Blaga") ;

De 11,33m față de clădirea din vest;

De 8,37m față de clădirea din nord (Centru de sănătate);

De 4,62m față de clădirea din est;

MEMORIU ARHITECTURĂ ȘI REZISTENȚĂ

Beneficiarul dorește îmbunătățirea clădirii printr-o abordare integrată a eficienței energetice, a reducerii riscului la incendiu și a tranziției către clădiri verzi și inteligente, respectiv de aducere a nivelului de confort și a condițiilor de funcționare la nivelul standardelor actuale.

Clădirea supusă intervențiilor, cu regim de înălțime Sparțial+parter+mansardă, dezvoltată pe o planimetrie compactă, a fost edificată și recepționată în anul 2009 și este constituită dintr-un singur corp.

Lucrările minime propuse a se realiza în cadrul obiectivului de investiții constau în realizarea unui sistem de panouri fotovoltaice montate pe acoperișul imobilului, racordarea la rețea pentru producerea energiei electrice pentru consum propriu, montarea unui ascensor pentru a facilita accesul la mansardă a persoanelor cu dizabilități motori, în casa liftului pregătit de la începutul construcției, amenajarea curții: alei pietonale, semicarosabile, montare mobilier de exterior (șezlong urban), realizarea unui foișor și dotarea cu mobilier, precum și dotarea acestui centru. Se propune și schimbarea unor funcțiuni corelate cu necesitatea centrului de zi pentru persoane adult cu dizabilități.

Accesul pietonal principal se realizează atât din partea de sud, printr-o poartă auto, cât și din partea de nord printr-o poartă pietonală, pe o alee semicarosabilă, din dale de beton pe pat de nisip, respectiv printr-o alee pietonală care conduce spre cele cinci accese, la -1,18 față de cota ±0.00 a clădirii centrului, la foișorul amplasat în partea de vest, la grădina sezorială. Accesul pietonal pentru persoanele cu dizabilități se va realiza prin intermediul rampei pentru persoane cu dizabilități existentă la



accesul din partea de vest de la cota -1.18 față de cota ±0.00, prin intermediul unei platforme elevatoare montată la accesul din partea de nord est spre sala de primire.

Din punct de vedere funcțional, construcția va fi organizată astfel:

DEMISOL

Se ajunge prin intermediul unei case de scară, realizată din beton armat, la care se accede din holul longitudinal și din exterior din partea de sud est. Se ajunge într-un hol în care dă puțul liftului, un depozit și spațiul centralei termice.

PARTER

Accesul principal în clădire se realizează de pe latura vestică într-o sală de așteptare destinată cabinetului stomatologic; de pe latura estică se realizează trei accese: unul la casa scării, unul la camera serverului și la biroul animator socio-educativ, și unul la holul de acces spre sala de primire, iar din partea de nord se accede printr-o scară exterioară metalică direct la etaj, în holul longitudinal, aceasta fiind o cale de evacuare. Construcția este dezvoltată dublu tract, funcțiunile fiind distribuite de-o parte și de alta a unui hol longitudinal. Cabinetul medical este dat cu două spații camera de sterilizare, un grup sanitar personal, și un spațiu pentru deșeurile medicale, amplasat în grupul sanitar pentru pacienți, în care se accede din casa scării. Din sala de așteptare se accede într-un hol de unde se ajunge în casa scării, în două grupuri sanitare pentru femei și bărbați, în care este amenajat câte un grup sanitar și pentru persoanele cu dizabilități motorii, într-o sală senzorială și în sala recreativă adulți, în care se ajunge și din sala de primire, amplasată în partea de nord est. Accesul spre sala de primire se realizează prin intermediul unui hol, din care se accede și într-un grup sanitar. Di sala de primire se accede în sala recreativă adulți, în biroul animator socio-educativ, un depozit și o garderobă.

MANSARDA

Accesul la mansardă se realizează prin intermediul casei scării și a ascensorului montat în casa liftului, amplasată în colțul de sud est al construcției. Din casa scării se ajunge într-un grup sanitar, și în holul longitudinal, amplasat peste cel de la parter. Di acest hol se ajunge într-un hol, apoi în cabinetul psiholog; în vestiar- destinat unei persoane; sala kinetoterapie; în atelierul pentru lumânări; în biroul asitență sanitară; într-un grup sanitar conectat cu atelierul și biroul asitență medicală; în două birouri, unul conectat cu o arhivă și un grup sanitar; și într-o sală recreere.

Compartimentare subsol:

COMPARTIMENTARE SUBSOL		
FUNȚIUNEA	SUPRAFAȚA(mp)	PARDOSEALA
S1 Hol	11.9	gresie
S2 Sp. depozitare	5.6	gresie
S3 Sp. depozitare	5.55	gresie
S4 Centrală termică	29.8	gresie
S utilă totală subsol	52.85	
S construită subsol	75.55	

Compartimentare parter:

COMPARTIMENTARE PARTER		
FUNȚIUNEA	SUPRAFAȚA(mp)	PARDOSEALA
P1 Hol acces	6.1	gresie

S.C. " SECRET ART " S.R.L.

Alba Iulia, str. David Prodan, nr.9, jud. Alba

RO17495486; J01/477/2005

Email:

anamariamuntean@gmail.com

rudicernuta@gmail.com

Tel. 0746 - 229844 ; 0742 - 229844



secretArt

Arhitectură - Urbanism - Design - Structuri Civile / Industriale

P2 Sala așteptare	17.4	gresie
P3 Cabinet medical	17.7	cover PVC
P4 Camera sterilizare	6.82	cover PVC
P5 G.S. personal	3.8	gresie
P6Hol	5.9	gresie
P7 Hol+ casa scării	19.1	gresie
P8 G.S. personal	4.2	gresie
P9 Deșeuri medicale	1.1	gresie
P10 Hol	14.85	gresie
P11 Grup sanitar femei	11.9	gresie
P12 Grup sanitar barbați	11.9	gresie
P13 Camera senzoriala	28.45	parchet laminat
P14 Sală recreativă	37.25	cover PVC
P15 Sală primire	25.25	cover PVC
P16 Hol	3.65	cover PVC
P17 Birou educator	12	cover PVC
P18 Garderobă	3.5	cover PVC
P19 Cameră server	4.35	cover PVC
P20 Depozit	4.4	cover PVC
P21 Grup sanitar	3.7	gresie
P22 Hol	4	gresie
S utilă totală parter	247.32	
S construită parter	318	

Compartimentare mansardă:

COMPARTIMENTARE MANSARDĂ		
FUNȚIUNEA	SUPRAFAȚA(mp)	PARDOSEALA
M1 Hol+ casa scării	13	gresie
M2 Grup sanitar	5.65	gresie
M3 Hol	39	gresie
M4 Hol	4.1	gresie
M5 Cabinet psiholog	13.9	gresie
M6 Vestiar	4.05	gresie
M7 Sală kinetoterapie	28.7	parchet laminat
M8 Sală recreere	25.25	cover PVC
M9 Birou personal centru	17.6	parchet laminat
M10 Atelier lumânări	20	parchet laminat
M11 Grup sanitar	12.45	gresie
M12 Birou asistență socială medicală	20.3	parchet laminat
M13 Birou	17.85	parchet laminat
M14 Grup sanitar	10.35	gresie
M15 Arhivă	11.6	parchet laminat
S utilă totală mansardă	243.8	
S construită mansardă	318	

COMPARTIMENTARE foișor



COMPARTIMENTARE FOIȘOR		
FUNȚIUNEA	SUPRAFAȚA(mp)	PARDOSEALA
Foișor	26.46	gresie
S utilă totală parter	26.46	
S construită Parter	29.75	

Înălțimea spațiului interior la subsol este de 2,20m, la parter este de 2,60m, iar la mansardă variază de la 2,60m la 0,87.

Cota terenului sistematizat este la -1,18, la accesele principale în construcție față de ±0.00.

Clădirea foișorului

Construcția foișorului este amplasată în partea de vest la 4,96m față de construcția existentă, și la 2,03m față de limita din vest.

Accesul principal se face din partea de nord și din est de pe aleea pietonală. Construcția se realizează din lemn tratat, stâlpi și grinzi de lemn, șarpantă de lemn, parapet de lemn.

Compartimentare parter:

COMPARTIMENTARE PARTER		
FUNȚIUNEA	SUPRAFAȚA (mp)	PARDOSEALA
Foișor	26.46	gresie
S utilă totală parter		26.46
S construită parter		29.75

Înălțimea utilă este de 2,75m - 4,00m.

Aleea semicarosabilă amplasată în partea de sud este realizată din dale de beton (8cm) pe pat de nisip. Aleea pietonală se realizează din dale de beton(6cm) pe pat de nisip. În partea de nord, paralel cu construcția se realizează o grădină senzorială cu o alee realizată din diferite materiale: scoarță de copaci, piatră spartă, nisip, cărămidă. Se montează patru șezlonguri urbane, realizate din metal și lemn. Se realizează spațiu verde cu gazon, și plantarea unor arbuști(forsythia x intermedia, chaenomeles speciosa, acer palmatum purpureum, tamarix ramosissima, juniperus chinensis).

SOLUȚII CONSTRUCTIVE ȘI DE FINISAJ

SISTEMUL CONSTRUCTIV

Clădirea existentă

Structura este alcătuită din următoarele subansambluri și elemente:

- Structură de rezistență este de tip pereți portanți de zidărie de cărămidă confinați cu sămburi de beton armat și cadre din beton armat
- Planșeu de beton armat peste subsol și peste parter;
- Fundații continue sub pereți portanți alcătuită din talpă și elevații, cu diafragme de beton armat la subsol;
- Acoperiș la mansardă tip șarpantă de lemn cu învelitoare din șindrilă bituminoasă;



Foișorul este realizat din elevații din beton armat pe fundații continue, placă pe sol, și structură din lemn tratat (stâlpi, grinzi) și șarpantă din lemn ecarisat de rășinoase trată, în patru ape, cu învelitoare din șindrilă bituminoasă.

ÎNCHIDERILE EXTERIOARE ȘI COMPARTIMENTĂRILE INTERIOARE

Clădirea principală - centru de zi pentru persoanele cu dizabilități

Subsol:

Închiderile existente exterioare sunt realizate din elevații din beton de 30cm. Aceste închideri sunt placate cu 5cm de polistiren extrudat.

Închiderile existente interioare sunt realizate din elevații din beton de 25cm.

Parter:

Închiderile existente exterioare: zidurile sunt realizate din cărămidă cu goluri verticale de 38cm placați cu polistiren expandat de 5cm.

Închiderile interioare existente: sunt realizate din cărămidă cu goluri existente de 25cm, 15cm .

Închiderile interioare propuse: închiderile- zidirea unui gol, și a unui zid de despărțire între depozit și sala de primire, se vor realiza din cărămidă cu goluri verticale de 15cm, la casa liftului se va micșora golul zidindu-se cu caramidă cu goluri verticale de 25cm.

Mansarda:

Închiderile interioare propuse: pereții interiori propuși se vor realiza din cărămidă cu goluri verticale de 25cm, 15cm.

FINISAJELE INTERIOARE

Clădirea principală - centru de zi pentru persoanele cu dizabilități

Pardoseli:

Subsol - pardoseala este din gresie.

Parter: - în sala senzorială pardoseala este parchet laminat de trafic intens.

- în holuri, casa scării, grupurile sanitare pardoseala este din gresie ceramică, în restul spațiilor pardoseala este de in covor PVC;

Mansardă - în birouri, arhivă, sală kinetoterapie, atelier lumânări pardoseala este din parchet laminat de trafic intens.

- în sala de recreere pardoseala este din covor PVC;

- în holuri, grupuri sanitare, vestiar, casa scării, cabinet psihologic pardoseala este din gresie ceramică.

Pereți și tavane:

Pereții sunt tencuiți, vopsiți cu lavabilă.

La subsol și parter, planșeul este tencuit și vopsit cu vopsea lavabilă, iar la mansardă este planșeu nedemontabil din gips carton, vopsit cu vopsea lavabilă. În grupurile sanitare pereții sunt placați cu faianță ceramică porțelanată.

Tâmplăria exterioară și interioară:

Tâmplăria exterioară este din ferestre și uși din PVC (culoare stejar auriu) cu geam termopan. Tâmplăria interioară este realizată din uși celulare, cu toc din MDF.

FINISAJELE EXTERIOARE

Clădirea principală - centru de zi pentru persoanele cu dizabilități

S.C. " SECRET ART " S.R.L.

Alba Iulia, str. David Prodan, nr.9, jud. Alba

RO17495486; JO1/477/2005

Email:

anamariamuntean@gmail.com

rudicernuta@gmail.com

Tel. 0746 - 229844 ; 0742 - 229844



secretArt

Arhitectura - Urbanism - Design - Structuri Civile / Industriale

Finisajele existente sunt:

- tencuială decorativă de exterior culoarea galbenă
- tâmplărie PVC cu geam termopan, culoarea stejar auriu
- finisaj soclu cu plăci din granit
- balustrade exterioare din inox
- jgheab din tablă culoarea maro
- burlan din tablă culoarea maro
- lucarne din lemn cu învelitoare din șindrilă bituminoasă roșie
- ferestre de mansardă
- pazie din lemn, culoarea maro
- învelitoare din șindrilă bituminoasă, culoarea roșie
- coș de fum din inox
- scara metalică exterioară pentru evacuare - cu învelitoare din policarbonat

Foișor:

- Soclu-beton;
- Elemente din lemn tratat și băițuit culoare stejar;
- Jgheaburi și burlane tablă vopsită gri antracit;
- Învelitoare șindrilă bituminoasă.

ACOPERIȘUL ȘI ÎNVELITOAREA

Acoperișul clădirii principale este de tip șarpantă din lemn ecarisat de rășinoase, în patru ape cu panta de 19° cu lucarne.

Acoperișul foișorului va fi o șarpantă din lemn ecarisat de rășinoase, în patru ape cu pantă de 30°.

COȘURILE DE FUM

Clădirea existentă are un coș de fum din inox.

SISTEMUL CONSTRUCTIV

- Structură de rezistență este de tip pereți portanți de zidărie de cărămidă confinați cu sămburi de beton armat și cadre din beton armat
- Planșeu de beton armat peste subsol și peste parter;
- Fundații continue sub pereți portanți alcătuită din talpă și elevații, cu diafragme de beton armat la subsol;
- Acoperiș la mansardă tip șarpantă de lemn cu învelitoare din șindrilă bituminoasă;

Foișor.

Infrastructura va fi alcătuită din fundații continue rigide cu centuri din beton armat la partea superioară elevațiilor și placă pe sol armată cu plase sudate.

AMENAJĂRI EXTERIOARE CONSTRUCȚIEI

Terenul pe care se află construcția existentă a centrului pentru persoane cu dizabilități, este o parcelă din rândul doi, în interiorul vartalului, este aliniat în partea de est la strada Călărași, iar în partea de sud la strada Lucian Blaga.

Accesul pietonal principal se realizează atât din partea de sud, printr-o poartă auto, realizat dintr-o alee auto de servitute, pe spațiul public, ce pornește din strada Călărași, și se ajunge pe o alee semicarosabilă, din dale de beton pe pat de nisip, cât și din partea de nord printr-o poartă pietonală, dintr-un spațiu public destinat centrului de



sănătate existent, la o alee pietonală care conduce spre cele cinci accese, la -1,18 față de cota ± 0.00 a clădirii centrului, la foișorul amplasat în partea de vest și la grădina sezorială, amenajată în partea de nord. Accesul pietonal pentru persoanele cu dizabilități se va realiza prin intermediul rampei pentru persoane cu dizabilități existentă la accesul din partea de vest de la cota -1.18 față de cota ± 0.00 , și prin intermediul unei platforme elevatoare montată la accesul din partea de nord est spre sala de primire.

Aleea auto (semicarosabilă) este amenajată în partea de sud, paralel cu centrul existent.

Apele pluviale sunt colectate de la burlane și canalizate subteran către canalizarea pluvială din incintă, pentru construcția principală, iar cele de la construcția anexă- foișor, vor fi preluate de rigolele prevăzute la aleile carosabile.

Construcția foișorului este amplasată la 2,09m- 2,29m față de limita din vest, la 4,96m față de corpul principal, și la 4,51m față de limita de sud, existentă.

Spațiul verde se va amenaja peisager cu plante de înălțime medie (forsythia x intermedia, chaenomeles speciosa, acer palmatum purpureum, tamarix ramosissima, juniperus chinensis), și gazon, iar în partea de nord se va amenaja o grădină senzorială.

Prin realizarea proiectului care face obiectul prezentei documentații se vor realiza următoarele:

- suprafață alee carosabilă cu dale prefabricate din beton vibropresat rezistente la îngheț și substanțe degivrante, autoblocante de 8 cm grosime
- suprafață alei pietonale cu dale prefabricate din beton vibropresat rezistente la îngheț și substanțe degivrante de 6 cm grosime
- suprafață zone verzi refacute care au fost afectate de lucrări

Trebuie ținut cont de faptul că proiectul se aplică pe o suprafață de teren destul de restânsă cu cote impuse aproape pe toate direcțiile.

Prin proiect s-a propus amenajarea unui trotuar care deservește ca și cale de acces în clădirea existentă, la cele cinci accese, și la foișorul propus, ce unește cele două accese la incintă, proiectat cu lățimea între 1,20 m- 2,00m. Trotuarul are sistemul rutier alcătuit din 6 cm pavele prefabricate din beton, 5 cm substrat din nisip și 15 cm fundație din balast. Încadrarea îmbrăcă minții, acestora dacă sunt mărginite de zone verzi se face cu bordură prefabricată din beton de 10x15 cm așezată pe fundație din beton de clasă C16/20 de 10x20 cm.

Prezenta documentație a fost întocmită cu respectarea următoarelor acte normative:

P 118/1999 - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor

C 107 - 2005 - Normativ privind calculul termotehnic al clădirilor

SC 007-2013 Soluții cadru privind reabilitarea termo-higro-energetică a anvelopei clădirilor de locuit existente

NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap

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

NP 068 - 2002 Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței siguranță în exploatare

S.C. " SECRET ART " S.R.L.

Alba Iulia, str. David Prodan, nr.9, jud. Alba

RO17495486; J01/477/2005

Email:

anamariamuntean@gmail.com

rudicernuta@gmail.com

Tel. 0746 - 229844 ; 0742 - 229844



secret
Arhitectură - Urbanism - Design - Structuri Civile / Industriale

C 112 - 86 - Normativ pentru proiectarea și executarea hidroizolațiilor din materiale bituminoase

NP 55-88 - Normativ cadru provizoriu privind demolarea parțială sau totală a construcțiilor

-SR EN 1992-1-1 - 2004 -:Proiectarea structurilor de beton.

-SR EN 1992-1-1/NB - 2008 -:Anexa Nationala.

-P100-2013 - "Normativ pentru proiectarea antiseismica a constructiilor de locuinte, social-culturale, agrozootehnice și industriale".

-NP112-04 - "Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa".

-NP005-03 - Normativ privind proiectarea constructiilor din lemn

-CR 5 - 2013 Cod de proiectare pentru structuri din zidărie

-NE012-1-2023 Cod de practica pentru executarea lucrarilor din beton, beton armat și beton precomprimat - producerea betonului

-NE012-2-2010 Cod de practica pentru executarea lucrarilor din beton, beton armat și beton precomprimat - Executarea lucrarilor din beton

-SR EN 1991-1-1 - 2004 Actiuni generale - Greutati specifice, greutati proprii, incarcari din exploatare pentru constructii

-SR EN 1991-1-1/NA - 2006 Anexa Nationala

-SR EN 1991-1-3-2005 - Acțiuni generale. încărcări date de zăpadă

-SR EN 1991-1-3-2005/NA-2006 Anexa Nationala

-SR EN 1991-1-4-2006 Acțiuni ale vântului

-SR EN 1991-1-4-2006/NB-2007 Anexa Nationala

-CR 1-1-3/2012 Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor

-CR 1-1-4/2012 Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor

MEMORII INSTALAȚII

INSTALAȚII DE VENTILARE, ILUMINAT EXTERIOR ȘI SISTEM FOTOVOLTAIC ON-GRID

În vederea asigurării unui aport de aer proaspăt în baza cerințelor I5-2023, s-a propus achiziția și montajul unor unități descentralizate de ventilare cu recuperare de căldură, care să asigure numărul evacuarea aerului viciat și aportul de aer proaspăt, cu menținerea microclimatului interior pe baza recuperatorului de căldură al unităților propuse.

În sensul celor prezentate, s-a propus un număr total de 13 unități de perete, având debitul de introducere aer proaspăt $Q_i=185\text{mc/h}$, respectiv, un debit de extracție aer viciat $Q_e=177\text{mc/h}$. Astfel, spațiile ocupate permanent vor fi ventilate în suprapresiune, asigurând astfel imposibilitatea contaminării cu aer viciat al acestora din spațiile precum grupurile sanitare, facilitând ventilarea natural-organizată al acestora din urma în momentul deschiderii vitrajelor pentru eliminarea aerului viciat prin ventilare natural-organizată.

Alimentarea cu energie electrică al acestora se va asigura prin circuite noi, pozate aparent prin tub de protecție rigid ignifug și fără halogeni, cu îmbinare cu fittinguri și prindere pe cleme. Circuitele nou propuse se vor alimenta din tablourile de distribuție existente, care se vor echipa cu protecții nou propuse, echipate cu DDR 30mA și AFDD, pentru fiecare circuit în parte, conform cerințelor I7/2011 (modif. 2023).

Unitățile vor permite integrarea IP în rețeaua de cablare structurată a clădirii (fie pe baza de cablare TCP/IP fie prin rețeaua Wifi), asigurând atât comanda de la distanță, cât și generarea de grafice și obținerea de informații privind necesitatea de mentenanță/schimbare sau curățare filtre, defect etc.



La exterior, se vor monta 7 stâlpi de iluminat metalici, prinși pe fundații din beton nearmat precomprimat. Corpurile de iluminat vor fi comandate pe baza unui senzor crepuscular montat pe fațada clădirii și alimentat dintr-un circuit nou conectat la tabloul general al construcției. Protecția propusă va beneficia de DDR 30mA P+N.

Echipotenzializarea stâlpilor metalici se va asigura adițional prin intermediul prizei de pământ executate dintr-o platbandă OL-Zn 40x4 montată pe canal comun cu cablul armat de alimentare a corpurilor de iluminat aferente. Pe platbandă se vor prinde galvanic mustăți aduse până la nivelul tălpii/flanșei stâlpului, unde vor fi prinse demontabil (de unul din prezoanele de prindere a stâlpului, cu piuliță și șaibă grover), astfel încât să se poată asigura desfacerea ulterioară pentru măsurători. Cablul armat se va monta direct pe pat de nisip. Fiecare stâlp va avea o cutie de joncțiune în interiorul stâlpului sau aparentă pe acesta, unde se va realiza echiparea cu câte un disjuncteur P+N 6A, care va asigura protecția lămpii alimentate.

Clădirea va beneficia de un sistem fotovoltaic on-grid, cu posibilitate de injectare în rețea, cu 44 panouri fotovoltaice (455W/buc), pentru o putere instalată a sistemului $P_i=20\text{kW}$, montate pe acoperișul tip șarpantă, orientare E-V, pe suportți speciali, dotat cu invertor cu switch încorporat 20kW și smartmeter, toate echipamentele fiind montate într-o firidă exterioară.

Energia electrică injectată în rețea va avea toți parametri sincronizați cu energia din SEN (sistemul energetic național).

Cele 44 de panouri fotovoltaice vor produce energie electrică în curent continuu, care va fi transmis prin coloanele (stringurile) din cablu tip Prysmian rezistent UV și $T_{max}=120\text{grC}$ către invertor, convertindu-l în curent alternativ trifazat având parametri sincronizați cu cei ai rețelei. Energia rezultată la parametri enumerați va fi injectată în coloana de alimentare a TGex. în funcție de necesitate.

Sistemul de prindere pe acoperiș va permite etanșarea prinderilor de structura acoperișului.

Toate panourile și toți suportții metalici vor fi echipotenzializați.

Cablurile electrice de curent continuu vor fi montate în tub de protecție metalic COPEX în interiorul clădirii. Acestea vor avea izolație care să prevină propagarea flăcării și un strat exterior rezistent la radiațiile UV.

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

ELECTRIC

Pa=30kW

Alimentarea cu energie electrică :

Puterea electrica maxim simultan absorbita $P_a= 30000 \text{ W}$

Consum 8h/zi = $240 \text{ kWh/zi} \times K_u = 240 \times 0,75 = 180 \text{ kWh/zi}$

Consum total anual = $180 \text{ kWh/zi} \times 260 = 46800 \text{ kWh/an}$

Tabel centralizator costuri operare si mentenanță alimentare cu energie electrică :

S.C. " SECRET ART " S.R.L.

Alba Iulia, str. David Prodan, nr.9, jud. Alba

RO17495486; J01/477/2005

Email:

anamariamuntean@gmail.com

rudicernuta@gmail.com

Tel. 0746 - 229844 ; 0742 - 229844



secretArt

Arhitectură - Urbanism - Design - Structuri Civile/ Industriale

	[kWh/an]	lei/kW	Lei/an
Alimentare cu energie electrica	46800	X	X
Energie produsa cu sistemul PV *	24000	X	X
Total energie consumata din SEN	22800	1,3	29640
Mentenanata 5% (din total consum)			1482

31122 Lei

* Suma reprezintă economia de energie electrica rezultata în urma montajului sistemului fotovoltaic.

APĂ-CANAL

Alimentarea cu apă :

Consum maxim apă Qapa= 10 l/pers x zi

Consum 50pers = 500 l/zi

Consum total anual =0,5 mc/zi*260=130mc/an

Tabel centralizator costuri operare si mentenanata alimentare cu apa :

	[mc/an]	lei/mc	Lei/an
Alimentare cu apa	130	20	2600
Mentenanță 5%			130

2730 Lei

Deoarece nu se intervine la instalația termică consumul de gaze naturale rămâne neschimbat.

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

Durata de realizare este de 14 luni, conform graficului de execuție anexat (formular F6) din care 2 lună proiectare și 12 luni lucrări de construcții.

5.4. Costurile estimative ale investiției

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

Devizul general pentru cele două variante a fost întocmit în conformitate cu Hotărârea nr. 907/29.11.2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/ proiectelor de investiții finanțate din fondurile publice.

Costurile de realizare a investiției în cazul ambelor scenarii sunt următoarele:

Scenariul 1

	Valoare fara TVA lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei
Total general	974.850,94	184.151,33	1.159.002,26



din care C+M	438.125,00	83.243,75	521.368,75
--------------	------------	-----------	------------

Scenariul 2

	Valoare fara TVA lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei
Total general	1.783.865,44	337.158,33	2.121.023,76
din care C+M	761.125,00	144.613,75	905.738,75

- Costurile estimative de operare pe durata normala de viață/ amortizarea investiției

Lucrările de întreținere cuprind refacerea periodică a unor elemente de suprafață cu durată scurtă de existență (finisaje, protecții superficiale, straturi de uzură) și înlocuirea unor piese cu uzură rapidă din instalații și echipamente (cf. GE 032 - 97 *Ghid privind executarea lucrărilor de întreținere și reparații la clădiri și construcții speciale*).

Este vorba despre lucrări de mică amploare care se execută periodic la clădiri și construcții speciale în scopul prevenirii deteriorărilor premature și menținerii diferitelor elemente componente în stare bună de funcționare.

Lucrările de reparații cuprind refacerea sau înlocuirea de elemente, detalii sau părți de construcții și instalații ieșite din uz, ca urmare a exploatării normale sau acțiunii agenților de mediu (cf. GE 032 - 97 *Ghid privind executarea lucrărilor de întreținere și reparații la clădiri și construcții speciale*).

Lucrările de reparații ale clădirilor și construcțiilor speciale se execută periodic sau în funcție de necesitate, în scopul creării condițiilor de exploatare continuă a fondului fix în cauză.

Executarea la timp și la un nivel calitativ superior a lucrărilor de întreținere și reparații curente previne degradarea construcțiilor, reduce volumul reparațiilor capitale și reprezintă o obligație a proprietarilor de clădiri și construcții speciale.

În conformitate cu indicațiile de ordin tehnic, **aceste costuri se estimează la anumite procente din valoarea de inventar a construcțiilor și echipamentelor** (preluată în analiză din Devizul General):

- Cota cheltuieli de întreținere și reparații curente = $V_i \times 0,4\%$

- Cota cheltuieli de reparații capitale = $V_i \times 0,51\%$

Costuri cu utilitățile: se refera la costurile cu utilitățile la care este branșată construcția: apă, canalizare, energie electrică, gaze naturale și telecomunicații.

5.5. Sustenabilitatea estimativă a investiției

a. Impactul social și cultural

Prin realizarea investiției se urmărește creșterea calității serviciilor oferite persoanelor adulte cu dizabilități asigurate de specialiști la nivelul standardelor de calitate existente pentru creșterea autonomiei personale și sociale astfel încât persoanele adulte cu dizabilități să se integreze/reintegreze în comunitate având ca obiectiv reducerea numărului persoanelor adulte cu dizabilități instituționalizate în centre rezidențiale, diminuare costurilor alocate instituțiilor rezidențiale, diminuarea solicitărilor de instituționalizare, diminuarea presiunii sociale și psihologice exercitate în prezent asupra familiei care



trebuie să asigure nevoile de îngrijire și recuperare a persoanei cu dizabilități.

De asemenea se va îmbunătăți performanța energetică a clădirii centrului de zi cu rezultate în scăderea costurilor de exploatare.

b. Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare

Nu sunt propuse locuri noi de muncă în nici una din variante.

c. Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate

Prin sporirea performanței energetice a clădirilor scade impactul asupra mediului, inclusiv emisiile de dioxid de carbon.

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.

Valoarea investiției de capital, așa cum este descrisă în documentație este estimată la 1.159.002,26 lei (inclusiv TVA) și cuprinde componentele enumerate în devizul general al investiției.

Perioada de referință este în acest caz de 25 ani.

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

Reabilitarea termică și structurală a clădirii urmărește siguranța în exploatare și creșterea nivelului de confort pentru utilizatorii clădirii și creșterea calității serviciilor oferite persoanelor cu dizabilități.

Realizarea acestor lucrări se impune astfel din următoarele motive:

- stabilitate și rezistență în exploatare;
- confort în exploatare;
- îmbunătățirea serviciilor oferite populației;
- îmbunătățirea confortului utilizatorilor;
- îmbunătățirea aspectului clădirii;
- asigurarea siguranței în exploatare;
- scăderea energiei consumate pentru utilizarea clădirii.

c. Analiza financiară, sustenabilitatea financiară

Având în vedere ca aceasta este o investiție publică finanțată din bugetul local și bugetul de stat printr-un program național pentru reabilitarea propriu zisă și apoi susținută (ca și cheltuieli viitoare lunare de bugetul local și de stat pentru funcționare, putem pune accentul pe o analiza economică/cost-eficacitate în defavoarea unei analize financiare. Acest lucru este motivat și de faptul ca analiza financiara are de fapt rolul de a evalua oportunitatea finanțării unor active economice care sunt susceptibile de a produce fluxuri de numerar în viitor, prin utilizarea lor, lucru care nu este valabil în cazul de față.

Se detaliază în anexă.

d. Analiza economică, analiza cost-eficacitate

Se detaliază în anexă.

e. Analiza de riscuri, masuri de prevenire/ diminuare a riscurilor

Analiza financiară, economică, analiza cost-eficacitate și cea de riscuri sunt prezentate în anexă.

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

Din punct de vedere **tehnic** diferența dintre cele două scenarii este dată de soluția de reabilitare termică recomandată de către auditorul energetic. Scenariul 2 oferă o mai bună izolare termică și eficiență energetică mai bună.

Din punct de vedere **economic** și **financiar** costurile de realizare a obiectivului de investiții sunt aproximativ duble în cazul scenariului 2 față de scenariul 1. Deși în exploatare scenariul 1 prezintă avantajul unor costuri mai mici de reparații și întreținere în timp precum și costuri mai mici cu utilitățile clădirea fiind mult mai eficientă energetic, economiile nu acoperă diferența de capital investit pe perioada de referință.

Din punct de vedere al **sustenabilității** și al **riscurilor** cele două scenarii nu se pot departaja deoarece presupun aceleași intervenții la nivel de structură și siguranță în exploatare.

Din comparația celor doua scenarii, bazata pe metoda cost - eficacitate, rezulta faptul ca **scenariul 1** este optimă deoarece are un raport calitate - preț - impact mai bun decât scenariul 2.

6.2. Selectarea și justificarea scenariului/ opțiunii optime, recomandate

În urma evaluării celor doua scenarii, rezultă faptul că, varianta 1 propusă este superioară variantei 2, alegerea primei variante fiind coroborată de valoarea investiției, economiile în costurile de exploatare, soluția tehnică și minimalizarea riscurilor pe care le aduce.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției

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

Evaluarea investiției propuse s-a realizat în Lei (1 Euro=4,9227 Lei valabil pentru ianuarie 2023).

Valoarea totală fără TVA (19%) a investiției:

Valoarea totală a investiției:	1 783 865,44 Lei,
din care:	
Valoarea lucrărilor de construcții-montaj (C+M):	761 125,00 Lei

Valoarea cu TVA (19%) a investiției:

Valoarea totală a investiției:	2 121 023,76 Lei,
din care:	
Valoarea lucrărilor de construcții-montaj (C+M):	905 738,75 Lei

Detalierea pe cele 6 capitole ale Devizului General evidențiază următoarele valori:

S.C. " SECRET ART " S.R.L.

Alba Iulia, str. David Prodan, nr.9, jud. Alba

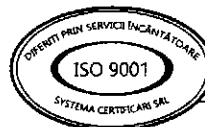
RO17495486; J01/477/2005

Email:

rudicernuta@gmail.com

Tel. 0746 - 229844 ; 0742 - 229844

anamariamuntean@gmail.com



secretArt

Arhitectură - Urbanism - Design - Structuri Civile / Industriale

Valoare totală inclusiv TVA

Denumirea capitolului de cheltuieli	Valoare (inclusiv TVA)
	LEI
<u>Capitolul 1</u> - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului	0,00
<u>Capitolul 2</u> - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților	8 092,00
<u>Capitolul 3</u> - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică	158 960,20
<u>Capitolul 4</u> - Cheltuieli pentru investiția de bază	932 651,79
<u>Capitolul 5</u> - Alte cheltuieli	59 298,77
<u>Capitolul 6</u> - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste	0,00
TOTAL GENERAL	1 159 002,26
Din care C+M	521 368,75

Valoare eligibilă inclusiv TVA

Denumirea capitolului de cheltuieli	Valoare (inclusiv TVA)
	LEI
<u>Capitolul 1</u> - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului	0,00
<u>Capitolul 2</u> - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților	8 092,00
<u>Capitolul 3</u> - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică 3.8.2 Dirigenție de șantier	11 995,20
<u>Capitolul 4</u> - Cheltuieli pentru investiția de bază	932 651,79
<u>Capitolul 5</u> - Alte cheltuieli 5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	2 122,96
<u>Capitolul 6</u> - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste	0,00
TOTAL GENERAL	956 646,95
Din care C+M	521 368,75

b. Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/ capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de

S.C. " SECRET ART " S.R.L.

Alba Iulia, str. David Prodan, nr.9, jud. Alba

RO17495486; J01/477/2005

Email:

rudicernuta@gmail.com

Tel. 0746 - 229844 ; 0742 - 229844

anamariamuntean@gmail.com



secretArt

Arhitectura - Urbanism - Design - Structuri Civile / Industriale

investiție - și, după caz, calitativ, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare

Sedii ale primăriilor, cu centrală termică, garaj, magazii, birouri, depozitare, arhivă, săli ședințe, și grupuri sanitare.

Caracteristicile construcției propuse

Funcțiunea: CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI;

Dimensiunile maxime la teren 32,27m*39,03m;

Steren = 826m²

Regim de înălțime centru: Sprțial+ P+M;

Regim de înălțime foișor: P

Hmax cornișă= +7,55m ; **Hmax coamă**= +3,05m

Suprafața construită Sc= 318m²;

Suprafața desfășurată Sd= 711,55 m²;

Suprafața utilă totală Su= 543m²;

Hmax foișor= +4,45m

Hmax coamă foișor= +2,95m

Suprafața construită foișor Sc= 29,75m²;

Suprafața desfășurată foișor Sd= 29,75 m²;

Suprafața construită totală Sc= 347,75m²;

Suprafața desfășurată totală Sd= 741,30 m²;

POT existent=38,49%;

CUT existent= 0,86

POT propus= 42,10%;

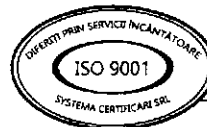
CUT propus= 0,89

Rezultate	Valoare la începutul implementării	Valoare la finalul implementării
Consumul anual specific de energie (kWh/m ² an)	157,79	141,42
Clasa de eficiență energetică	B	B
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m ² an)	33,014	27,904
Arie desfășurată de clădire publică, renovată energetic (m ²)	741,3	

c. Indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/ operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții
Conform analizei economice detaliată în anexă.

d. Durata estimată de execuție a obiectului de investiție, exprimată în luni
12 luni lucrări de construcții și 2 luni servicii proiectare.

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



Prin soluția propusă obiectivul studiat îndeplinește cerințele fundamentale ale funcțiunii.

A. Rezistență mecanică și stabilitate:

Prin lucrările propuse (consolidare și fixare șarpantă, îndepărtare cauze apariție fisuri) se remediază toate aspectele negative semnalate de către expert în expertiza tehnică.

Celelalte lucrări nu afectează rezistența și stabilitatea clădirilor.

B Igiena, sănătate și mediul înconjurător

Pentru asigurarea acestei cerințe s-au propus:

Refacerea infrastructurii de circulație în curte, de acces în clădire și de circulație pe verticală în interiorul clădirii.

Amenajarea peisajeră a curții.

Montarea unui sistem de ventilare cu recuperare de căldură.

C Securitate la incendiu

S-a întocmit scenariu de securitate la incendiu și s-a obținut avizul de securitate la incendiu

D Siguranța și accesibilitate în exploatare

Pentru asigurarea acestei cerințe se propun:

Refacerea infrastructurii de circulație în curte, de acces în clădire și de circulație pe verticală în interiorul clădirii.

Adaptarea clădirii pentru utilizarea de către persoanele cu dizabilități.

E Protecția împotriva zgomotului

Nu este cazul, nu sunt propuse intervenții care să modifice comportarea la această cerință.

F Economie de energie și izolare termică

Pentru asigurarea acestei cerințe se propun:

Termoizolarea planșeul peste ultimul nivel.

Implementarea sistemelor de iluminat echipate cu surse LED de înaltă performanță energetică.

Prevederea unui sistem fotovoltaic.

Montarea unui sistem de ventilare cu recuperare de căldură.

G Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Proiectul respectă principiul „Do No Significant Harm” („A nu prejudicia în mod semnificativ”) astfel cum este prevăzut la Articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile, pe toată perioada de implementare a proiectului.

Respectarea principiului DNSH pentru obiectivul studiat se realizează prin:

-atenuarea efectelor schimbărilor climatice prin propunerea unor sisteme tehnice cu randament ridicat și un nivel redus al emisiilor de CO2;

-adaptarea la efectele schimbărilor climatice prin determinarea vulnerabilităților din punct de vedere al condițiilor de mediu și climatice, adaptând soluțiile tehnice la prognozele acestor vulnerabilități pe durata de viață a investiției, urmărindu-se de asemenea ca soluțiile de adaptare să nu afecteze în mod negativ eforturile de adaptare sau nivelul de reziliență la riscurile fizice legate de climă;

-protecția și utilizarea sustenabilă a resurselor de apă, prin implementarea unor măsuri privind reducerea riscului de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și de stresul hidric;

-economia circulară, prevenirea generării deșeurilor și reciclarea, prin impunerea operatorilor economici care efectuează lucrări de



construcției să se asigure că cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări (cu excepția materialelor naturale menționate în categoria 17 05 04 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE) generate pe șantier vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materiale, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări; se propun de asemenea echipamente destinate producției de energie din surse regenerabile, stabilindu-se specificațiile tehnice în ceea ce privește durabilitatea și potențialul lor de reparare și reciclare din fază de proiectare;

-prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului, prin controlarea creșterii emisiilor de poluanți în aer apă și sol, acestea având o valoare mică deoarece în etapa de construcție se vor asigura măsuri pentru a reduce zgomotul, praful și emisiile de poluanți pe parcursul derulării lucrărilor;

-protecția și refacerea biodiversității, nu necesită stabilirea unor măsuri deoarece amplasamentul nu se suprapune cu zone sensibile din punct de vedere al biodiversității sau în apropierea acestora (rețeaua de arii protejate Natura 2000, siturile naturale înscrise pe Lista patrimoniului mondial UNESCO și principalele zone de biodiversitate, precum și alte zone protejate, etc.)

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 contracte de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Surse de finanțare: bugetul de stat și bugetul local după cum urmează:

	Valoare fara TVA lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei
Total general	974,850.94	184,151.33	1,159,002.26
din care PNRR	803,000.00	152,456.95	955,456.95
UAT	171,850.94	31,694.38	203,545.31

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

- Certificat de urbanism- nr. 123 din 03.05.2023 emis de Primăria municipiului Sebeș - anexat la documentație

7.2. Studiul topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate imobiliară

- anexat la documentație

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

- anexat la documentație

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,

S.C. " SECRET ART " S.R.L.

Alba Iulia, str. David Prodan, nr.9, jud. Alba

RO17495486; J01/477/2005

Email: anamariamuntean@gmail.com rudicernuta@gmail.com

Tel. 0746 - 229844 ; 0742 - 229844



secretArt
Arhitectura - Urbanism - Design - Structuri Civile / Industriale

modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică

- Aviz Agenția pentru Protecția Mediului Alba- Clasarea notificării nr.8382 din 21.07.2023
- Notificare Direcția de Sănătate Publică Alba- nr.317 din 24.07.2023

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

a. Studiul privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiența ridicată pentru creșterea performanței energetice

Posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiența ridicată pentru creșterea performanței energetice s-a studiat în cadrul auditului energetic.

B. Studiu de trafic și studiu de circulație

Nu este cazul.

C. Raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor și siturilor arheologice

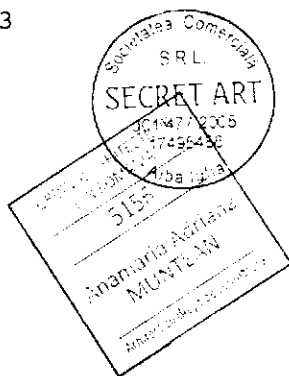
Nu este cazul.

D. Studiul istoric, în cazul monumentelor istorice

Nu este cazul.

E. Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției

Data:
07.2023



Proiectant,
arh. Anamaria MUNTEAN

ing. Rudolf Cernuta

ing. Radu Enache



Numele și prenumele verficatorului atestat

Nr. 741/23 Data 09.08.2023

PÂRVU NICOLAE

Adresa: DEVA, Str. 22 Decembrie, Bl. 4, Ap. 83

Telefon: 0722-782276

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerința: **A1, A2**

a proiectului nr. 2317/2023

„REABILITARE ȘI DOTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU
DIZABILITĂȚI”

Faza **DALI**

1.Date de identificare:

- proiectant general: SC „SECRET ART” SRL
- investitor: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SEBEȘ
- amplasament: județul Alba, Mun. Sebeș, str. Lucian Blaga, nr. 45A
- data prezentării proiectului pentru verificare: 09.08.2023

2.Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției:

SITUAȚIA EXISTENTĂ:

Construcție cu Sp+P+M, cu funcțiunea de centru de zi pentru persoane cu dizabilități, realizată din fundații continue, elevații/pereti subsol din beton armat, suprastructura din pereți de zidărie portantă confinată cu stâlpișori și cu centuri din beton armat în conlucrare cu stâlpi și grinzi din beton armat, planșee din beton armat și acoperiș cu șarpantă din lemn.

SITUAȚIA PROPUȘĂ:

Reabilitarea clădirii conform cu proiectul și conform cu Expertiza Tehnică, prin lucrări:

- Consolidare șarpantă;
- Lucrări aferente montării lift și panouri fotovoltaice;
- Lucrări interioare de conformare funcționale conform cu planurile de arhitectură;
- Repararea fisurilor din pereți;
- Construire foișor din lemn cu fundații din beton și beton armat, conform cu planșa R1.

3.Documente ce se prezintă la verificare:

- Expertiza Tehnică
- Avize obținute: conform cu certificatul de urbanism
- Memoriu elaborat de proiectant în care se prezintă soluția constructivă
- Planuri și desene ale construcției
- Alte documente

4.Concluzii asupra verificării:

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător pentru faza verificată, semnându-se și șampilându-se conform îndrumătorului, cu următoarele condiții obligatorii a fi introduse în proiect:

Se vor respecta toate prescripțiile tehnice din domeniul construcțiilor, normativele și reglementările tehnice aferente lucrării proiectate.

Execuția lucrărilor se va face cu respectarea prevederilor Legii nr. 10/1995.

Am primit 2 (două) exemplare

Am predat 2 (două) exemplare



Ing. Pârvu Nicolae,
verficator proiecte atestat

Numele și prenumele verficatorului de proiecte
atestat:
Ing. DIAC ADRIAN EUGEN
Certificat Seria CAV nr. 11105 – Instalații termice -
It, Nivel I

Număr referat conform registrul de
evidență
Nr. 175 / 4 AUGUST 2023

REFERAT

privind verificarea la cerințele fundamentale de calitate,
conform cu Legea 10/1995 republicată, cu modificări și completări ulterioare:

- A - Rezistență mecanică și stabilitate
- B - Securitate la incendiu
- C - Igienă, sănătate și mediu înconjurător
- D - Siguranță și accesibilitate în exploatare
- E - Protecție împotriva zgomotului
- F - Economie de energie și izolare termică
- G - Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Denumirea proiectului: **REABILITARE ȘI DOTARE CENTRU DE ZI PENTRU
PERSOANE ADULTE CU DEZABILITĂȚI**

Proiect nr.: 40/2023

Specialitatea: **Instalații termice - It**

Verificarea s-a executat pentru faza **Documentație de avizare a lucrărilor de intervenție
(D.A.L.I.)**.

1. Date de identificare:

Proiectant general	SECRET ART SRL
Proiectant de specialitate	DELTA DESIGN EXPERIENCE S.R.L., LOC. SIBIU, STR. COOPERATORILOR, NR. 5, AP. 2, JUD. SIBIU, TEL.: 0757 316 360, E-MAIL: RADU.ENACHE@DELTADE.RO – ING. RADU ENACHE
Investitor	MUNICIPIUL SEBEȘ PRIN DIRECȚIA GENERALĂ DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ, MEDICALĂ ȘI COMUNITARĂ
Amplasament	SEBEȘ, STR. LUCIAN BLAGA, NR. 45A, JUDEȚ ALBA
Data prezentării proiectului la verificare	04.08.2023

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției:

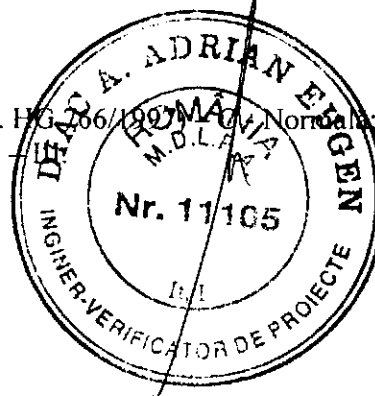
*Prin proiect au fost tratate în conformitate cu cerințele normativelor în vigoare următoarele
componente:*

Ventilarea spațiilor se propune a se realiza prin intermediul unităților de ventilație descentralizate cu
recuperare de căldură.

2.2 Funcția principală: centru social de zi;

2.3 Categoria de importanță a construcției/instalației (conf. HG 206/1997 Normă de aplicare):

2.4 Clasa de importanță a construcției (conf. P100-1/2013) –



3. Documente care s-au prezentat la verificare:

- 3.1 Tema de proiectare - nu este prezentat;
- 3.2 Certificat de urbanism - nu este prezentat;
- 3.3 Autorizație de construire: nu este prezentat;
- 3.4 Avize obținute: nu este prezentat;
- 3.5 Proiect nr. 40/2023.

A. PIESE SCRISE

B. PIESE DESENATE

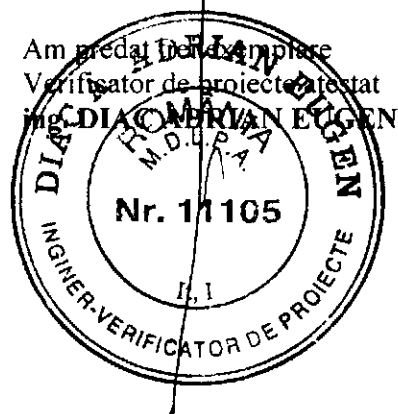
- IV01 – PLAN PARTER – INSTALAȚIE DE VENTILARE CU RECUPERARE DE CĂLDURĂ;
- IV02 – PLAN MANSARDĂ – INSTALAȚIE DE VENTILARE CU RECUPERARE DE CĂLDURĂ;

4. Concluzii asupra verificării

A. În urma verificării *se consideră proiectul corespunzător* pentru faza verificată, semnându-se și ștampilându-se conform Normelor legale.

B. *Verificatorul nu răspunde pentru eventualele modificări ce ar putea apărea la solicitarea beneficiarului sau a situației din teren și care nu i-au fost aduse la cunoștință. Proiectantul va supune verificării Proiectul Tehnic și Dispozițiile de șantier și orice completări aduse proiectului prezentat spre verificare la actuala faza (D.A.L.I.). Orice modificare adusă documentației verificate, fără acceptul Verificatorului, atrage nulitatea verificării și exonerarea de răspundere a Verificatorului.*

Am primit trei exemplare
Investitor
MUNICIPIUL SEBEȘ
PRIN DIRECȚIA GENERALĂ
DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ,
MEDICALĂ ȘI COMUNITARĂ



Verificator de proiecte atestat MDLPA:
Ing. DĂRĂMUȘ ALEXANDRU
Certificat Seria **CA V** nr. **10853** – Instalații electrice – Ie
Societatea comercială: **BSA DESIGN S.R.L.**
Cluj-Napoca, str. Aurel Vlaicu nr. 62, ap. 65
alex.bsadesign@gmail.com, tel: 0743763775

Număr referat conform registrul de evidență
Nr. 179 / 04.08.2023

REFERAT

privind verificarea la cerințele fundamentale de calitate,
conform cu Legea 10/1995 republicată, cu modificări și completări ulterioare:

- A - Rezistență mecanică și stabilitate
- B - Securitate la incendiu
- C - Igienă, sănătate și mediu înconjurător
- D - Siguranță și accesibilitate în exploatare
- E - Protecție împotriva zgomotului
- F - Economie de energie și izolare termică
- G - Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

a proiectului: **REABILITARE ȘI DOTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DEZABILITĂȚI**

Specialitatea: **Instalații electrice – Ie**

Verificarea s-a executat pentru faza: **Documentație de avizare a lucrărilor de intervenție (D.A.L.I.).**

1. DATE DE IDENTIFICARE:

Proiectant general	SECRET ART SRL
Proiectant de specialitate	DELTA DESIGN EXPERIENCE S.R.L., LOC. SIBIU, STR. COOPERATORILOR, NR. 5, AP. 2, JUD. SIBIU, TEL.: 0757 316 360, E-MAIL: RADU.ENACHE@DELTADE.RO – ING. RADU ENACHE
Investitor	MUNICIPIUL SEBEȘ PRIN DIRECȚIA GENERALĂ DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ, MEDICALĂ ȘI COMUNITARĂ
Amplasament	SEBEȘ, STR. LUCIAN BLAGA, NR. 45A, JUDEȚ ALBA
Data prezentării proiectului la verificare	04.08.2023

2. CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE PROIECTULUI ȘI ALE CONSTRUCȚIEI:

- 2.1. Caracteristicile principale ale proiectului
- Funcția principală: centru de zi
 - Regim de înălțime: S+P+M
 - Categoria de importanță a construcției/instalației (conf. HG 766/1997) – C, normală;
 - Clasa de importanță a construcției (conf. P100-1/2019) – III;
 - Risc de incendiu: mic.
- 2.2. Caracteristicile principale ale proiectului,
- Prezentul proiect tratează următoarele instalații electrice:
- sistem fotovoltaic on-grid
 - iluminat exterior.

3. DOCUMENTE CARE S-AU PREZENTAT LA VERIFICARE:

- 3.1. Tema de proiectare - nu este prezentată;
- 3.2. Certificat de urbanism - nu este prezentat;
- 3.3. Autorizație de construire: nu este prezentată;
- 3.4. Avize obținute: nu este prezentată;
- 3.5. Proiect tehnic nr. 40/2023;
- A. PIESE SCRISE
- Nu este cazul.

B. PIESE DESENATE

- IL-00 – PLAN DE SITUAȚIE – INSTALAȚIE EXTERIOARĂ DE ILUMINAT;
- IE01 – PLAN ÎNVELITOARE INSTALAȚII ELECTRICE – SISTEM FOTOVOLTAIC ON-GRID

4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICĂRII

4.1. În urma verificării **se consideră proiectul corespunzător** pentru faza verificată, semnându-se și ștampilându-se conform Normelor legale.

4.2. Verificatorul nu răspunde pentru eventualele modificări ce ar putea apărea pe parcursul execuției și care nu i-au fost aduse la cunoștință. Proiectantul va supune verificării Dispozițiile de șantier și orice completări aduse proiectului prezentat spre verificare. Orice modificare adusă documentației verificate, fără acceptul Verificatorului, atrage nulitatea verificării și exonerarea de răspundere a Verificatorului.

Am primit trei exemplare

Investitor/Proiectant

**MUNICIPIUL SEBEȘ PRIN DIRECȚIA GENERALĂ DE ASISTENȚĂ
SOCIALĂ, MEDICALĂ ȘI COMUNITARĂ**

Am predat trei exemplare

Verificator de proiecte atestat MDLPA

ing. DĂRĂMUȘ ALEXANDRU

Domeniu - Ie

Certificat Seria CA V nr. 10853



Obiectiv :

REABILITARE ŞI DOTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂŢI
oraş SEBEŞ, str. Lucian Blaga, nr.45 A, jud. ALBA

Centralizatorul
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte

OBIECT: 1 Cienru de zi

Nr.cap./subcap. deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) lei
1	2	3
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	
4.1.1	Terasamente, sistematizare verticala	167962.41
4.1.2	Rezistenta	62223.79
4.1.3	Arhitectura	83109.71
4.1.4	Instalatii	84225.09
	TOTAL I	397521.00
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	32020.00
	TOTAL II	32020.00
	Procurare	
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	320200.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
4.5	Dotari	34000.00
4.6	Active necorporale	
	TOTAL III	354200.00
6.2	Probe tehnologice si teste	
	TOTAL IV	
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	783741.00
	Taxa pe valoarea adaugata	148910.79
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	932651.79

Executant

Proiectant
ing. Comuta Rudolf

Beneficiar: Municipiul Sebes prin DGASPC

Obiectiv: REABILITARE ŞI DOTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂŢI
oraş. SEBEŞ, str. Lucian Blaga, nr.45 A, jud. ALBA

Evaluari Constructii arhitectura si rezistenta

Obiectul: centru de zi

Devizul: cladire

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol art.	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total
1		Consolidari conform expertizei pentru fisuri pereti inclusiv refacere finisaje	buc	1	20000.00	20000.00
2		lemn ecarisat rasinoase consolidari sarpanta si casete vata minerala pod	mc	5	1400.00	7000.00
3		conectori metalic sarpanta si ancoraje chimice	buc	1	4500.00	4500.00
4		ignifugari lemn sarpanta si pod	mp	750	8.00	6000.00
5		izolare pod cu vata bazaltica 20cm grosime	mp	218	140.00	30520.00
6		manopera sarpanta si pod	mp	218	40.00	8720.00
	TOTAL1					76740.00
		CHELTUIELI INDIRECTE 10%				7674.00
	TOTAL 2					84414.00
		PROFIT 5%				4220.70
	TOTAL FARA TVA					88634.70
	TVA (19%)					16840.59
	TOTAL GENERAL (Lei)					105475.29

Intocmit,
Secret Art S.R.L.



Beneficiar: Municipiul Sebes prin DGASPC

Obiectiv: REABILITARE ȘI DOTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI
oraș. SEBEȘ, str. Lucian Blaga, nr.45 A, jud. ALBA

Evaluari Constructii arhitectura si rezistenta

Obiectul: centru de zi

Devizul: foisor

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol art.	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total
		Rezistenta (sapaturi, fundatii continue rigide, placa pe sol slab armata, structura de lemn)	buc	1	22373.41	22373.41
		Arhitectura (pardoseli, invelitoare, jgheaburi si burlane, vopsitorii)	mc	1	26716.46	26716.46
		TOTAL1				49089.87
		CHELTUIELI INDIRECTE 10%				4908.99
		TOTAL 2				53998.86
		PROFIT 5%				2699.94
		TOTAL FARA TVA				56698.80
		TVA (19%)				10772.77
		TOTAL GENERAL (Lei)				67471.58

Intocmit,
Secret Art S.R.L.



Beneficiar: Municipiul Sebes prin DGASPC

Obiectiv: REABILITARE ȘI DOTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI
oraș. SEBEȘ, str. Lucian Blaga, nr.45 A, jud. ALBA

Evaluari Constructii arhitectura si rezistenta

Obiectul: centru de zi


Devizul: amenajare curte

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol art.	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total
1		Terasamente (desfaceri straturi actuale, transporturi, nivelari platforme)	mp	624	78.00	48672.00
2		Alee auto (fundatie balast, nisip, dale beton 8cm, borduri transporturi)	mp	120	230.00	27600.00
3		Alee pietonal (fundatie balast, nisip, dale beton 6cm,	mp	174	200.00	34800.00
4		alee senzoriala	mp	15	130.00	1950.00
5		zona verde instalare gazon	mp	330	80.00	26400.00
6		plantari arbusti si arbori ornamentali	buc	15	400.00	6000.00
						0.00
		TOTAL1				145422.00
		CHELTUIELI INDIRECTE 10%				14542.20
		TOTAL 2				159964.20
		PROFIT 5%				7998.21
TOTAL FARA TVA						167962.41
TVA (19%)						31912.86
TOTAL GENERAL (Lei)						199875.27

Intocmit,
Secret Art S.R.L.



INSTALATI		DALI		
REABILITARE SI DOTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITATI				
oraş. SEBEŞ, str. Lucian Blaga, nr.45 A, jud. ALBA				
Pr. Nr. 40/2023				
	UM	CANTIT.	PRET	VALOARE
A. MATERIALE:				
Tub HFPP 20mm	ml	500	12.00	6000.00
Cablu N2XH 3x2,5mm	ml	500	15.00	7500.00
Cablu MCGG 3x1,5mm	ml	70	10.00	700.00
Cablu CYABY-F 3x2,5mm	ml	120	10.00	1200.00
Corp de iluminat pietonal pe stalp de 5m complet echipat, inclusiv fundatie prefabricata din beton precomprimat	buc	7	4200.00	29400.00
Senzor crepuscular IP65, 16A	buc	1	250.00	250.00
Platbanda OL-Zn 40x4 mm	ml	120	25.00	3000.00
TOTAL 1				48050.00
Nisip	mc	21.6	70.00	1512.00
TOTAL 2				1512.00
TOTAL 1+TOTAL 2				49562.00
Alte materiale(2%)				991.24
TOTAL				50553.24
TOTAL A				50553.24
B. MONTAJ				
Punerea in opera a materialelor (TOTAL A)				
Sapatura	mc	72.00	60.00	4320.00
Umplutura	mc	72.00	30.00	2160.00
TOTAL				24173.63
Cheltuieli cu personal				543.91
Alte lucrari				362.60
TOTAL B				25080.15
C. TRANSPORT MATERIALE PRINCIPALE:				
Transport materiale	to	15.00	50.00	750.00
Alte cheltuieli				11.25
TOTAL C				761.25
TOTAL A+ TOTAL B+ TOTAL C				76394.64
Indirecte				3819.73
TOTAL				80214.37
Beneficiu				4010.72
TOTAL				84225.09


 S.R.L.
 SECRET ART
 17485-2023

Beneficiar:

Executant:

Proiectant:

Obiectivul: REABILITARE ȘI DOTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE

CU DIZABILITĂȚI oras. SEBES, str. Lucian Blaga, nr.45 A, jud. ALBA

Obiectul: I INSTALATII

Formular F4

Lista cu cantitatiile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Nr. fisa tehnica
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj						
1	IE Sistem fotovoltaic on-grid 20kw, cu 44 panouri 455W/buc si invertor on-grid in firida exterioara 20kW, integrabil IP, inclusiv suport de prindere pe sarpana, cabluri solare string-uri curent continuu si material marunt	buc	1.00	140,000.00	140,000.00	1
2	IV Unitate descentralizata de ventilare cu recuperare de caldura, cu interfata integrabila Wifi, Q=185/177 mc/h	buc	13.00	5,400.00	70,200.00	2
TOTAL Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj					210,200.00	
TOTAL Echipamente in I INSTALATII					210,200.00	



Proiectant

Beneficiar

Ofertant

Obiectiv

Formular F4

Obiectiv: REABILITARE ȘI DOTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI
oraș. SEBEȘ, str. Lucian Blaga, nr.45 A, jud. ALBA

LISTA CU CANTITATELE DE UTILAJE SI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE, INCLUSIV DOTARI

Nr. crt.	Denumire	UM	Cant.	pret unitar	Valoare	Furnizorul (denumire, adresa,	Fisa tehnica atasata
				lei/U.M.	mii lei 3x4		
0	1	2	3	4	5	6	7
<i>Utilaje cu montaj</i>							
1	Ascensor pentru persoane cu dizabilitati 2 statii cabina 1100x1400, deschidere usi 900	buc	1	70000	70000		
2	Platforma elevatoare persoane cu dizabilitati montaj exterior	buc	1	40000	40000		
	Total 1				110000		
<i>Dotari</i>							
1	sezlong urban (lemn si metal)	buc	4	6000	24000		
2	mobilier foisor (2mese si 4 banci)	buc	1	10000	10000		
	TOTAL 2				34000		

*) cursul de referinta = lei/euro, din data de

Proiectant general
SC SECRET ART SRL



FORMULAR F6

Obiectiv :

Obiectiv: REABILITARE ȘI DOTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI
oraș. SEBEȘ, str. Lucian Blaga, nr.45 A, jud. ALBA

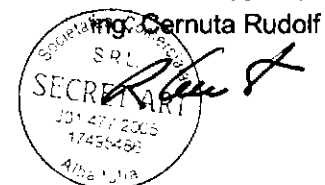
Proiectant :
S.C. SECRET ART S.R.L.

Alba Iulia, str. David Prodan, nr.9, jud.Alba; RO 17495486

Graficul general de realizare a investitiei

Nr. crt.	Denumirea obiectului	Luna 1	Luna 2	An1												
		Luna														
		1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	Proiectare															
1	Organizare de santier															
	Amenajarea terenului															
1	Obiect 1 centru de zi															
1.1	consolidari cladire															
1.2	montaj ascensor															
1.3	izolare pod															
1.4	instalare sistem fotovoltaic															
1.5	instalatii aferente cladirii (ventilare, electrice)															
1.6	refacere finisaje															
1.7	construirefoisor															
1.8	amenajare curte															
2.1	Dotari - mobilier urban															
	receptie															

Proiectant :



DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investitii
REABILITARE ŞI DOTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂŢI

faza DALI scenariul 2

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolele de cheltuieli	Valoare fara TVA		
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
PARTEA I				
1	Capitolul 1 -Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului			
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului		0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului, si aducerea la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea-protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOLUL 1	0.00	0.00	0.00
2	Capitolul 2 -Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii			
2.1	Realizare utilitati (apa, canal, electrice ext)	6,800.00	1,292.00	8,092.00
	TOTAL CAPITOLUL 2	6,800.00	1,292.00	8,092.00
3	Capitolul 3 -Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica			
3.1	Studii	1,000.00	190.00	1,190.00
	<i>3.1.1. Studii de teren</i>	<i>1,000.00</i>	<i>190.00</i>	<i>1,190.00</i>
	<i>3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>
	<i>3.1.3. Alte studii specifice</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>
	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	595.00	0.00	595.00
3.2	Expertizarea tehnica	5,000.00	950.00	5,950.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	4,000.00	760.00	4,760.00
3.5	Proiectare	111,000.00	21,090.00	132,090.00
	<i>3.5.1. Tema de proiectare</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>
	<i>3.5.2. Studiu de fezabilitate</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>
	<i>3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general</i>	<i>46,000.00</i>	<i>8,740.00</i>	<i>54,740.00</i>
	<i>3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/ autorizatiilor/acordurilor/</i>	<i>7,000.00</i>	<i>1,330.00</i>	<i>8,330.00</i>
	<i>3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie</i>	<i>8,000.00</i>	<i>1,520.00</i>	<i>9,520.00</i>
	<i>3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie</i>	<i>50,000.00</i>	<i>9,500.00</i>	<i>59,500.00</i>
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00
	<i>3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>
	<i>3.7.2. Auditul financiar</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>
3.8	Asistenta tehnica	12,080.00	2,295.20	14,375.20
	<i>3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului</i>	<i>2,000.00</i>	<i>380.00</i>	<i>2,380.00</i>
	<i>3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor</i>	<i>2,000.00</i>	<i>380.00</i>	<i>2,380.00</i>
	<i>3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre I.S.C.</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>
	<i>3.8.2. Dirigentie de santier</i>	<i>10,080.00</i>	<i>1,915.20</i>	<i>11,995.20</i>
	TOTAL CAPITOLUL 3	133,675.00	25,285.20	158,960.20
4	Capitolul 4 -Cheltuieli pentru investitia de baza			
4.1	Constructii si instalatii	670,521.00	127,398.99	797,919.99
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	82,020.00	15,583.80	97,603.80
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	770,200.00	146,338.00	916,538.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	34,000.00	6,460.00	40,460.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOLUL 4	1,556,741.00	295,780.79	1,852,521.79
5	Capitolul 5 -Alte cheltuieli			
5.1	Organizare de santier	1,784.00	338.96	2,122.96
	<i>5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier</i>	<i>1,784.00</i>	<i>338.96</i>	<i>2,122.96</i>
	<i>5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	8,752.94	0.00	8,752.94
	<i>5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>
	<i>5.2.2. Cota aferenta I.S.C. pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii</i>	<i>3,805.63</i>	<i>0.00</i>	<i>3,805.63</i>
	<i>5.2.3. Cota aferenta I.S.C. pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii</i>	<i>761.13</i>	<i>0.00</i>	<i>761.13</i>
	<i>5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC</i>	<i>3,805.63</i>	<i>0.00</i>	<i>3,805.63</i>
	<i>5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare</i>	<i>380.56</i>	<i>0.00</i>	<i>380.56</i>
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	76,112.50	14,461.38	90,573.88
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOLUL 5	86,649.44	14,800.34	101,449.77
6	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 CAPITOLUL 6	0.00	0.00	0.00
	TOTAL GENERAL	1,783,865.44	337,158.33	2,121,023.76
	din care C+M	761,125.00	144,613.75	905,738.75

In preturi la data de: ianuarie.2023

1 euro = 4.9227 lei

Data
28/07/2023
Beneficiar
Municipiul Sebes

Intocmit: SC SECRET ART SRL
ing Cernuta, Rudolf



DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investitii
REABILITARE ŞI DOTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂŢI

faza DALI scenariul 1

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolele de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
PARTEA I				
1 Capitolul 1 -Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului, si aducerea la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea-protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 1		0.00	0.00	0.00
2 Capitolul 2 -Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
2.1	Realizare utilitati (apa, canal, electrice ext)	6,800.00	1,292.00	8,092.00
TOTAL CAPITOLUL 2		6,800.00	1,292.00	8,092.00
3 Capitolul 3 -Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	1,000.00	190.00	1,190.00
3.1.1	Studii de teren	1,000.00	190.00	1,190.00
3.1.2	Raport 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	595.00	113.05	708.05
3.3	Expertizare tehnica	5,000.00	950.00	5,950.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	4,000.00	760.00	4,760.00
3.5	Proiectare	111,000.00	21,090.00	132,090.00
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	46,000.00	8,740.00	54,740.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/ autorizatiilor/acordurilor/	7,000.00	1,330.00	8,330.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	8,000.00	1,520.00	9,520.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	50,000.00	9,500.00	59,500.00
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 investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	12,080.00	2,295.20	14,375.20
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	2,000.00	380.00	2,380.00
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 fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre I.S.C.	0.00	0.00	0.00
3.8.2	Dirigentie de santier	10,080.00	1,915.20	11,995.20
TOTAL CAPITOLUL 3		133,675.00	25,398.25	159,073.25
4 Capitolul 4 -Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	397,521.00	75,528.99	473,049.99
4.2	Montaj utilitaje, echipamente tehnologice si functionale	32,020.00	6,083.80	38,103.80
4.3	Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	320,200.00	60,838.00	381,038.00
4.4	Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	34,000.00	6,460.00	40,460.00
4.6	Active necorporate	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 4		783,741.00	148,910.79	932,651.79
5 Capitolul 5 -Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	1,784.00	338.96	2,122.96
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	1,784.00	338.96	2,122.96
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	5,038.44	0.00	5,038.44
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta I.S.C. pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	2,190.63	0.00	2,190.63
5.2.3	Cota aferenta I.S.C. pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	438.13	0.00	438.13
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	2,190.63	0.00	2,190.63
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	219.06	0.00	219.06
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	43,217.50	8,211.33	51,428.83
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	595.00	0.00	595.00
TOTAL CAPITOLUL 5		50,634.94	8,550.29	59,185.22
6 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 CAPITOLUL 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		974,850.94	184,151.33	1,159,002.26
din care C+M		438,125.00	83,243.75	521,368.75

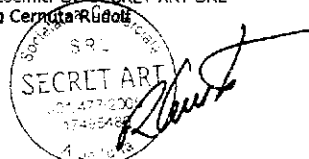
In preturi la data de: ianuarie.2023

1 euro =

4.9227 lei

Data
28/07/2023
Beneficiar
Municipiul Sebes

Intocmit: SC SECRET ART SRL
Inq Cernuta-Rudoti



Proiectant,
S.C. SECRET ART S.R.L.
RO 17495486; J01/477/2005
Alba Iulia, str. David Prodan, nr.9, jud. Alba

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investitii
REABILITARE ŞI DOTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂŢI

faza DALT cheitulei eligibile

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolele de cheitulei	Valoare fara	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
PARTEA I				
1	Capitolul 1 -Cheitulei pentru obtinerea si amenajarea terenului			
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului		0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului, si aducerea la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheitulei pentru relocarea-protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOLUL 1	0.00	0.00	0.00
2	Capitolul 2 -Cheitulei pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii			
2.1	Realizare utilitati (apa, canal, electrice ext)	6,800.00	1,292.00	8,092.00
	TOTAL CAPITOLUL 2	6,800.00	1,292.00	8,092.00
3	Capitolul 3 -Cheitulei pentru proiectare si asistenta tehnica			
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
	Documentatii-suport si cheitulei pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	595.00	113.05	708.05
3.2	Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	0.00	0.00	0.00
	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	0.00	0.00	0.00
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/ autorizatiilor/acordurilor/	0.00	0.00	0.00
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0.00	0.00	0.00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	0.00	0.00	0.00
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 investitii	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	0.00	0.00	0.00
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	0.00	0.00	0.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre I.S.C.	0.00	0.00	0.00
	3.8.2. Dirigente de santier	10,080.00	1,915.20	11,995.20
	TOTAL CAPITOLUL 3	10,675.00	2,028.25	12,703.25
4	Capitolul 4 -Cheitulei pentru investitia de baza			
4.1	Constructii si instalatii	397,521.00	75,528.99	473,049.99
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	32,020.00	6,083.80	38,103.80
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	320,200.00	60,838.00	381,038.00
	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	34,000.00	6,460.00	40,460.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOLUL 4	783,741.00	148,910.79	932,651.79
5	Capitolul 5 -Alte cheitulei			
5.1	Organizare de santier	1,784.00	338.96	2,122.96
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	1,784.00	338.96	2,122.96
	5.1.2. Cheitulei conex organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0.00	0.00	0.00
	5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferenta I.S.C. pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	0.00	0.00	0.00
	5.2.3. Cota aferenta I.S.C. pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	0.00	0.00	0.00
	5.2.4. Cota aferenta Casel Sociale a Constructorilor - CSC	0.00	0.00	0.00
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheitulei diverse si neprevazute	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheitulei pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOLUL 5	1,784.00	338.96	2,122.96
6	Capitolul 6 -Cheitulei 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 CAPITOLUL 6	0.00	0.00	0.00
	TOTAL GENERAL	803,000.00	152,570.00	955,570.00
	din care C+M	438,125.00	83,243.75	521,368.75

In preturi la data de: ianuarie.2023 1 euro = 4.9227 lei

Data
28/07/2023
Beneficiar
Municipiul Sebes

Intocmit: SC SECRET ART SRL
ing Cernuta Rudolf



ANEXA 4: Analiza cost-beneficiu

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

Denumire proiect: **REABILITARE ȘI DOTARE CENTRU DE ZI PENTRU
PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI**

municipiul SEBEȘ, str. Lucian Blaga, nr.45 A, jud. ALBA

Obiectivul general al investiției vizează reducerea numărului de persoane adulte cu dizabilități din sistemul instituționalizat, prin asigurarea serviciilor la nivelul comunității, care se poate realiza și prin reabilitarea și dotarea imobilului în care funcționează Centrul de Zi pentru Persoane Adulte cu Dizabilități, din Sebes;

Obiectivele specifice ale proiectului sunt:

- reabilitarea și dotarea centrului de zi;
- asigurarea unor condiții moderne și actuale în clădire, care să se ridice la nivelul standardelor europene,
- reducere a consumului de energie și implicit a emisiilor de gaze cu efect de seră

Oportunitatea investiției:

Din punct de vedere economic:

- crește potențialul economic al zonei.
- asigurarea infrastructurii de bază pentru populație

Din punct de vedere social:

- prin realizarea obiectivului de investiție se îmbunătățește calitatea vieții locuitorilor
- îmbunătățirea stării de sănătate a populației în special a angajaților din acest obiectiv
- îmbunătățirea situației sociale și economice a locuitorilor municipiului Sebes

Din punct de vedere ecologic:

- nu vor fi afectați în nici un fel factorii de mediu,
- reducere a consumului de energie și implicit a emisiilor de gaze cu efect de seră

Prin realizarea investiției, este îmbunătățită calitatea mediului de lucru al personalului ce funcționează în clădirea Centrul de Zi pentru Persoane Adulte cu Dizabilități, dar și a locuitorilor ce folosesc serviciile acestuia

De asemenea, municipiul Sebes, va deține o construcție performantă energetic și care îndeplinește toate cerințele aplicabile unei construcții, conform legii.

Operațiune care cuprinde: desfacerea tencuielilor degradate , plombări de zidărie, reparații tencuieli pe bază de var pentru pregătirea suportului de termoizolare.

2. Sporirea rezistenței termice a soclului prin izolarea termică a acestuia cu un strat de polistiren extrudat având o grosime de min 10 cm până la cota de -70cm față de cota terenului sistematizat contribuind astfel la diminuarea semnificativă a punții termice formată pe perimetrul plăcii pe sol și la intersecția cu pereții exteriori ,strat de armare cu plasa de fibra de sticla , tencuiala decorativa(permeabila la vapori dar impermeabilă la apă).

Operațiune ce cuprinde : desfacere tencuială afectată de infiltrațiile de apă, curățare rosturi și pregătirea suprafeței pentru termoizolare.

3. Izolarea pereților de la mansardă (care se va realiza) cu un strat de vata minerală bazaltică de min 20 cm între grinzile de lemn, montarea unor bariere contra vaporilor de apa, folosirea la interior a unor placi de gips carton rezistent la foc minim 45 minute.

5. Montarea unor sisteme de umbrire a ferestrelor

Reabilitarea instalației de încălzire și alimentare cu acc:

6. Centrala termică și prepararea apei calde menajere - Pentru acoperirea necesarului de căldură din clădirea studiată se va utiliza o pompa de căldură de tip aer-apă cu capacitatea de minim 35 kW.

Echipamente centrala termică propusă:

1. Pompa de căldură de tip aer-apă formată din unitate exterioară și unitate interioară

2. Vas de expansiune închis pentru sistemul de încălzire, capacitate 50 de litri

3. Butelie de egalizare a presiunilor, DN100 mm, compusă din cameră verticală dreptunghiulară din profil de țevă sudată cu capac și fund sudat. Butelia de egalizare este dotată cu mufe de 1/2" pentru senzorul de temperatura și pentru aerisire, ștuțuri cu filet pentru curățarea de nămol 2" și pedestal cu alezaj pentru stabilizarea terenului.

4. Pompe de circulație agent termic și accesorii de montaj

5. Elemente de siguranță și control

6. Vane de închidere și de echilibrare

7. Înlocuirea instalației Interioare de distribuție a agentului termic, izolarea termică a acestora în scopul reducerii pierderilor de căldură. Înlocuirea țevilor din distribuția interioară de agent termic, în prezent colmatate și nedimensionate corespunzător.

8. Înlocuirea corpurilor de încălzire existente, de fontă cu altele din oțel ventilconvectoare ,dimensionate corespunzător funcție de volumul încăperilor care trebuie încălzite.

Reabilitarea instalației de iluminat și instalație electrică :

9. Înlocuirea corpurilor de iluminat cu corpuri eficiente din punct de vedere energetic tip LED și automatizarea parțial a instalației de iluminat, montarea de corpuri de iluminat cu senzori în locurile în care se pretează acestea. La iluminatul spațiilor interioare se recomandă ca în acest tip de clădire utilizatorii să aibă parte de un mediu care să le permită să fie relaxat. Soluțiile recomandate pentru spațiile acestea, sunt pentru asigurarea confortului vizual și reducerea

Regim de înălțime centru: Sprțial+ P+M;
Regim de înălțime foișor: P
Hmax cornișă= +7,55m ; Hmax coamă= +3,05m
Suprafața construită Sc= 318m²;
Suprafața desfașurată Sd= 711,55 m²;
Suprafața utilă totală Su= 543m²;

Hmax foișor= +4,45m
Hmax coamă foișor= +2,95m
Suprafața construită foișor Sc= 29,75m²;
Suprafața desfașurată foișor Sd= 29,75 m²;

Suprafața construită totală Sc= 347,75m²;
Suprafața desfașurată totală Sd= 741,30 m²;

POT existent=38,49%;
CUT existent= 0,86

POT propus= 42,10%;
CUT propus= 0,89

Categoria de importanță a construcției (conform H.G.R. nr. 766/1997) este D, redusă. Clasa de importanță (conform Normativului P100/2013) este III.
Gradul de rezistență la foc este V

Impactul proiectului:

impactul social și cultural;

Prin reabilitarea și dotarea clădirii centrului de zi pentru persoane cu dizabilități, se creează cadru general capabil să concentreze și să revitalizeze serviciile publice pentru satisfacerea nevoilor cetățenilor, creșterea gradului de adecvare al spațiilor folosite de angajații deserviti, îmbunătățirea aspectului general urbanistic al clădirii Centrului, eficientizarea energetică a clădirii în scopul reducerii costurilor generate de consumul energetic.

Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

Indiferent de forma de contractare a lucrărilor de proiectare și de execuție, printr-un antreprenor general sau mai mulți antreprenori, necesarul de personal pentru construcția întregului proiect investițional este prezentată mai jos.

TOTAL execuție + asistență: 6 persoane.

- impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz

Lucrările care se realizează, fiind de mică anvergură, nu au impact negativ asupra factorilor de mediu. Nu se aduce nicio modificare asupra acestora.

pentru implementarea proiectului și a beneficiilor generate de proiect în faza operațională.

FINANTAREA PROIECTULUI:

Proiectul va fi finanțat prin fonduri din publice PNRR și bugetul local al municipiului Sebes.

Analiza opțiunilor

Alternativele luate în calcul sunt următoarele:

- a. alternativa fără proiect - situația actuală;
- b. alternativa cu finanțare medie
- c. alternativa cu finanțare maximă - finanțare la valoare maximă

Analiza proiectelor investitoriale presupune pe lângă analiza financiară și efectuarea analizei economice., privită din două perspective:

- aspectul economic, în care se urmărește administrarea cu eficiență maximă a resurselor în mod deosebit cele disponibile, efectuarea analizelor comparative a efectelor economice previzibile cu eforturile investiționale, precum și influența sau interacțiunea cu alți factori;

- aspectul socio- economic când accentul este pus pe impactul proiectului asupra diferitelor grupuri țintă;

În vederea analizării alternativelor propuse se vor pune în balanță costurile de realizare a investiției așa cum au fost ele evaluate în DALI și costurile de întreținere și exploatare în raport cu beneficiile prezumate să le aducă proiectul, într-un orizont de timp de 25 ani, care este durata de analiză recomandată pentru un astfel de obiectiv.

Anul 2024 este considerat anul de începere a derulării proiectului, fiind preconizat ca an de începere a proiectului, fiind considerat anul 0, întrucât s-au desfășurat unele etape preliminare (elaborarea DALI, obținere de avize și acorduri).

Unitatea monetară în care vom face analiza este RON întrucât se pot cuantifica mai bine costurile și beneficiile proiectului.

Rata de actualizare aleasă este de 5 %, așa cum a fost recomandată de către

An	Costuri intretinere	Costuri administrative	Cost utilitati	Costuri total
2024	0			
2025	47	5800	32240	38087
2026	47	5800	32240	38087
2027	47	5800	32240	38087
2028	47	5800	32240	38087
2029	47	5800	32240	38087
2030	47	5800	32240	38087
2031	47	5800	32240	38087
2032	47	5800	32240	38087
2033	47	5800	32240	38087
2034	47	5800	32240	38087
2035	47	5800	32240	38087
2036	47	5800	32240	38087
2037	47	5800	32240	38087
2038	47	5800	32240	38087
2039	47	5800	32240	38087
2040	47	5800	32240	38087
2041	47	5800	32240	38087
2042	47	5800	32240	38087
2043	47	5800	32240	38087
2044	47	5800	32240	38087
2045	47	5800	32240	38087
2046	47	5800	32240	38087
2047	47	5800	32240	38087
2048	47	5800	32240	38087

Evoluția prezumată a beneficiilor

Investitia prin natura sa nu este generatoare de venituri. Avand in vedere natura investitiei, utilizatorii ei nu vor plati taxe de acces. Beneficiile investitiei sunt de ordin economic-social, ulterioare imbunatarii infrastructurii de baza.

Varianta fără proiect, aceea de a nu face nimic, presupune condamnarea în continuare la disconfortul determinat de lipsa unui spatiu de lucru adecvat pentru personalul Centrului de zi pentru persoane adulte cu dizabilități si populatia municipiului Sebes. De asemenea limitează în continuare dezvoltarea infrastructurii de servicii de baza in municipiul Sebes.

Necesitatea reabilitarii si dotarii Centrului de zi pentru persoane adulte cu dizabilități Sebes, este data de nevoia de asigurare a posibilitatii locuitorilor, de a avea acces la o servicii de baza moderne si actuale.

Varianta I Alternativa cu finanțare medie

An	Costuri intretinere	Costuri administrative	Cost utilitati	Costuri total
2024	0			
2025	47	5800	32240	38087
2026	47	5800	32240	38087
2027	47	5800	32240	38087
2028	47	5800	32240	38087
2029	47	5800	32240	38087
2030	47	5800	32240	38087
2031	47	5800	32240	38087
2032	47	5800	32240	38087
2033	47	5800	32240	38087
2034	47	5800	32240	38087
2035	47	5800	32240	38087
2036	47	5800	32240	38087
2037	47	5800	32240	38087
2038	47	5800	32240	38087
2039	47	5800	32240	38087
2040	47	5800	32240	38087
2041	47	5800	32240	38087
2042	47	5800	32240	38087
2043	47	5800	32240	38087
2044	47	5800	32240	38087
2045	47	5800	32240	38087
2046	47	5800	32240	38087
2047	47	5800	32240	38087
2048	47	5800	32240	38087

pozitive. Actualizările aplicate atât pentru costuri cât și pentru venituri demonstrează că investiția generează creșteri în timp.

Analiza financiara

Scopul analizei de față este acela de a calcula rentabilitatea proiectului. Rata rentabilității proiectului exprimă randamentul global al proiectului și facilitează analiza variantelor de proiect propuse sub aspect tehnic.

Pentru proiectul de față vom folosi analize bazate pe actualizare. Aceste metode se bazează pe valoarea în timp a banilor investiți, considerând că o unitate monetară are astăzi o valoare diferită față de cea de peste un an sau o perioadă îndelungată de timp.

Viabilitatea financiară a unui proiect poate fi apreciată prin calculul următorilor parametri: venitul net actualizat (VAN) și rata internă de rentabilitate financiară (RIR)

1. Venitul net actualizat (VAN)

Valoarea netă actuală reprezintă surplusul de numerar generat de proiect, exprimat în valoarea actuală. Un proiect este considerat "rentabil" pentru o valoare VNA > 0. VNA reflectă rentabilitatea unui proiect dar nu este asociat valorii investiției necesare, de aceea pot exista situații când proiecte cu același VNA pot necesita sume de investiții diferite.

Formula de calcul VNA:

$$VAN = \sum_{t=1}^D \frac{V_t}{(1+i)^t} - \frac{I_0}{(1+i)^0}$$

VI= venitul net în anul I

II = costul de investiție

CI = cheltuieli de exploatare

i = rata de actualizare

D = durata pentru care se face actualizarea

2040	47	5800	32240	38087
2041	47	5800	32240	38087
2042	47	5800	32240	38087
2043	47	5800	32240	38087
2044	47	5800	32240	38087
2045	47	5800	32240	38087
2046	47	5800	32240	38087
2047	47	5800	32240	38087
2048	47	5800	32240	38087

Din acest tabel rezulta ca **Fluxul de numerar cumulat este pozitiv** în fiecare an al perioadei de referință.

Raporul cost/beneficii= 38087 / 38087

C/B=1,00

ANUL	5.0000%	FLUX NEACTUALIZAT	FLUX CUMULAT NEACTUALIZAT	FLUX ACTUALIZAT	FLUX CUMULAT ACTUALIZAT
0		0.00	-521368,75	-521368,75	-521368,75
1		0,00	-521368,75	0,00	-521368,75
2	0,907029478	38087	-483281,31	32901,37	-521368,75
3	0,863837599	38087	-445193,86	31334,63	-490034,12
4	0,822702475	38087	-407106,42	29842,51	-460191,61
5	0,783526166	38087	-369018,97	28421,44	-431770,17
6	0,746215397	38087	-330931,53	32901,37	-398868,80
7	0,863837599	38087	-292844,08	31334,63	-367534,17
8	0,822702475	38087	-254756,64	29842,51	-337691,66
9	0,783526166	38087	-216669,19	28421,44	-309270,22
10	0,746215397	38087	-178581,75	27068,04	-282202,18
11	0,71068133	38087	-140494,30	25779,08	-256423,10
12	0,676839362	38087	-102406,86	24551,51	-231871,60
13	0,644608916	38087	-64319,42	23382,39	-208489,21
14	0,613913254	38087	-26231,97	22268,94	-186220,27
15	0,584679289	38087	11855,47	21208,51	-165011,75
16	0,556837418	38087	49942,92	20198,59	-144813,17
17	0,530321351	38087	88030,36	19236,75	-125576,42
18	0,505067953	38087	126117,81	18320,71	-107255,71
19	0,481017098	38087	164205,25	17448,30	-89807,41
20	0,458111522	38087	202292,70	16617,43	-73189,99
21	0,436296688	38087	240380,14	15826,12	-57363,87
22	0,415520655	38087	278467,59	15072,50	-42291,37
23	0,395733957	38087	316555,03	14354,76	-27936,61
24	0,376889483	38087	354642,47	13671,20	-14265,42
25	0,358942365	38087	392729,92	13671,20	-594,22

Rata internă de rentabilitate este aproximativ **3,4371 %**, unde VAN = 0.

RIR = 3,4371 % < 5%

4.7. Analiza cost-eficacitate

Conform HG 907

- "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"

— "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 prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate"

În cazul nostru, deoarece valoarea investiției - **1.19.002,26 lei** – nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002, se întocmește analiza cost-eficacitate.

Raportul ACE este rezultatul împărțirii valorii actuale a costurilor totale (VATcost) la efectele/ beneficiile exprimate în termeni fizici. Atât costurile, cât și beneficiile vor fi considerate incremental (sistem cu proiect pentru alternativele analizate minus sistem fără proiect – scenariul Business as Usual / „a face minimum” BAU).

Costul unitar dinamic – CUD (Dynamic Prime Cost - DPC)

Acesta este un indice dinamic, care ia în considerare distribuția costurilor și efectelor pe orizontul de analiză. Indicele este similar cu raportul cost / beneficiu din ACB, dar beneficiile sunt exprimate în unități fizice.

2037	38087	55,0
2038	38087	55,0
2039	38087	55,0
2040	38087	55,0
2041	38087	55,0
2042	38087	55,0
2043	38087	55,0
2044	38087	55,0
2045	38087	55,0
2046	38087	55,0
2047	38087	55,0
2048	38087	55,0

TOTAL

COSTURI 1.435.467 1330

ACE - CUD = 1.435.467/ 1330 = 1.079,30

Varianta II – maxma

An	Costuri total	Efecte - kgCO2/mpan
2024	521.369	10,0
2025	54.207	64,0
2026	54207	64,0
2027	54207	64,0
2028	54207	64,0
2029	54207	64,0
2030	54207	64,0
2031	54207	64,0
2032	54207	64,0
2033	54207	64,0
2034	54207	64,0
2035	54207	64,0
2036	54207	64,0
2037	54207	64,0
2038	54207	64,0
2039	54207	64,0
2040	54207	64,0
2041	54207	64,0
2042	54207	64,0
2043	54207	64,0

- Sugerează **măsurile** care ar trebui luate în vederea **reducerii riscurilor proiectului**.

Indicatorii luați în calcul pentru analiza sensibilității sunt:

- Rata internă de Rentabilitate (IRR);
- Valoarea netă actualizată (NPV).

În principiu, analiza constă în calcularea, pentru fiecare variabilă a următorilor indicatori:

- **Indicele de sensibilitate (IS)**, după formula:

$$IS = \frac{\frac{P_1 - P_0}{P_0}}{\frac{V_1 - V_0}{V_0}}$$

unde,

P = parametrul studiat (NPV sau IRR);

V = variabila;

Indicele 1 = valori modificate;

Indicele 0 = valori inițiale.

Indicele de sensibilitate este de fapt un coeficient de elasticitate care ne arată cu câte procente se modifică parametrul studiat în cazul modificării cu un procent a variabilei. Dacă acest indice este mai mare decât 1, respectiva variabilă este purtătoare de risc.

- **Indicele critic (switching value) – SV**. Acest indice ne arată cu cât ar trebui să se modifice o variabilă pentru ca NPV-ul să ia valoarea 0 (altfel spus pentru ca proiectul să devină neviabil).

$$SV = \frac{NPV_0}{\frac{NPV_0 - NPV_1}{V_0 - V_1}} \times 100$$

O valoare mică a SV pentru o variabilă dată ne indică un risc legat de acea variabilă: o abatere mică de la valoarea medie pune în pericol rentabilitatea investiției. Cu cât indicele critic este mai mare cu atât riscurile sunt mai reduse.

Etapele analizei de sensibilitate sunt:

9	38087	39992	41896	36183	34279
10	38087	39992	41896	36183	34279
11	38087	39992	41896	36183	34279
12	38087	39992	41896	36183	34279
13	38087	39992	41896	36183	34279
14	38087	39992	41896	36183	34279
15	38087	39992	41896	36183	34279
16	38087	39992	41896	36183	34279
17	38087	39992	41896	36183	34279
18	38087	39992	41896	36183	34279
19	38087	39992	41896	36183	34279
20	38087	39992	41896	36183	34279
21	38087	39992	41896	36183	34279
22	38087	39992	41896	36183	34279
23	38087	39992	41896	36183	34279
24	38087	39992	41896	36183	34279
25	38087	39992	41896	36183	34279

1.1.

ANUL	5.0000%	FLUX NEACTUALIZAT	FLUX CUMULAT NEACTUALIZAT	FLUX ACTUALIZAT	FLUX CUMULAT ACTUALIZAT
0		0	-521368,75	-521368,75	-521368,75
1		0	-521368,75	0,00	-521368,75
2	1,050000000	39992	-481376,93	41991,41	-479377,34
3	1,102500000	39992	-441385,12	44090,98	-435286,36
4	1,157625000	39992	-401393,30	46295,53	-388990,84
5	1,215506250	39992	-361401,48	48610,30	-340380,53
6	1,276281563	39992	-321409,67	51040,82	-289339,72
7	1,340095641	39992	-281417,85	53592,86	-235746,86
8	1,407100423	39992	-241426,03	56272,50	-179474,35
9	1,477455444	39992	-201434,22	59086,13	-120388,23
10	1,551328216	39992	-161442,40	62040,43	-58347,79
11	1,628894627	39992	-121450,58	65142,46	6794,66
12	1,710339358	39992	-81458,77	68399,58	75194,24
13	1,795856326	39992	-41466,95	71819,56	147013,80
14	1,885649142	39992	-1475,13	75410,54	222424,33
15	1,979931599	39992	38516,68	79181,06	301605,39
16	2,078928179	39992	78508,50	83140,11	384745,51
17	2,182874588	39992	118500,32	87297,12	472042,63
18	2,292018318	39992	158492,14	91661,98	563704,61
19	2,406619234	39992	198483,95	96245,08	659949,68
20	2,526950195	39992	238475,77	101057,33	761007,01
21	2,653297705	39992	278467,59	106110,20	867117,21
22	2,785962590	39992	318459,40	111415,71	978532,91

1.2.

ANUL	-5.0000%	FLUX NEACTUALIZAT	FLUX CUMULAT NEACTUALIZAT	FLUX ACTUALIZAT	FLUX CUMULAT ACTUALIZAT
0		0,00	-521368,75	-521368,75	-521368,75
1		0,00	-521368,75	0,00	-521368,75
2	0,950000000	36183	-485185,68	34373,92	-486994,83
3	0,902500000	36183	-449002,61	32655,22	-454339,61
4	0,857375000	36183	-412819,53	31022,46	-423317,15
5	0,814506250	36183	-376636,46	29471,34	-393845,81
6	0,773780938	36183	-340453,39	27997,77	-365848,04
7	0,735091891	36183	-304270,32	26597,88	-339250,15
8	0,698337296	36183	-268087,24	25267,99	-313982,16
9	0,663420431	36183	-231904,17	24004,59	-289977,58
10	0,630249410	36183	-195721,10	22804,36	-267173,22
11	0,598736939	36183	-159538,03	21664,14	-245509,07
12	0,568800092	36183	-123354,95	20580,93	-224928,14
13	0,540360088	36183	-87171,88	19551,89	-205376,25
14	0,513342083	36183	-50988,81	18574,29	-186801,96
15	0,487674979	36183	-14805,74	17645,58	-169156,38
16	0,463291230	36183	21377,33	16763,30	-152393,08
17	0,440126669	36183	57560,41	15925,14	-136467,94
18	0,418120335	36183	93743,48	15128,88	-121339,06
19	0,397214318	36183	129926,55	14372,43	-106966,63
20	0,377353603	36183	166109,62	13653,81	-93312,82
21	0,358485922	36183	202292,70	12971,12	-80341,69
22	0,340561626	36183	238475,77	12322,57	-68019,13
23	0,323533545	36183	274658,84	11706,44	-56312,69
24	0,307356868	36183	310841,91	11121,12	-45191,58
25	0,291989024	36183	347024,99	10565,06	-34626,52

VAN = -34626,52 < 0

1.3

ANUL	-10.0000%	FLUX NEACTUALIZAT	FLUX CUMULAT NEACTUALIZAT	FLUX ACTUALIZAT	FLUX CUMULAT ACTUALIZAT
0		0,00	-521368,75	-521368,75	-521368,75
1	0,900000000	0,00	-521368,75	0,00	-521368,75
2	0,810000000	34279	-487090,05	27765,75	-493603,00

10	1,551328216	39992	-161442,40	62040,43	-58347,79
11	1,628894627	39992	-121450,58	65142,46	6794,66
12	1,710339358	39992	-81458,77	68399,58	75194,24
13	1,795856326	39992	-41466,95	71819,56	147013,80
14	1,885649142	39992	-1475,13	75410,54	222424,33
15	1,979931599	39992	38516,68	79181,06	301605,39
16	2,078928179	39992	78508,50	83140,11	384745,51
17	2,182874588	39992	118500,32	87297,12	472042,63
18	2,292018318	39992	158492,14	91661,98	563704,61
19	2,406619234	39992	198483,95	96245,08	659949,68
20	2,526950195	39992	238475,77	101057,33	761007,01
21	2,653297705	39992	278467,59	106110,20	867117,21
22	2,785962590	39992	318459,40	111415,71	978532,91
23	2,925260720	39992	358451,22	116986,49	1095519,40
24	3,071523756	39992	398443,04	122835,82	1218355,22
25	3,225099944	39992	438434,85	128977,61	1347332,82

VAN = -58347,79 < 0

1.5

ANUL	10%	FLUX NEACTUALIZAT	FLUX CUMULAT NEACTUALIZAT	FLUX ACTUALIZAT	FLUX CUMULAT ACTUALIZAT
0		0	-521368,75	-521368,75	-521368,75
1		0	-521368,75	-521368,75	-521368,75
2	1,100000000	41896	-479472,56	46085,81	-475282,94
3	1,210000000	41896	-437576,37	50694,39	-424588,55
4	1,331000000	41896	-395680,18	55763,83	-368824,73
5	1,464100000	41896	-353783,99	61340,21	-307484,52
6	1,610510000	41896	-311887,80	67474,23	-240010,28
7	1,771561000	41896	-269991,62	74221,65	-165788,63
8	1,948717100	41896	-228095,43	81643,82	-84144,81
9	2,143588810	41896	-186199,24	89808,20	5663,39
10	2,357947691	41896	-144303,05	98789,02	104452,41
11	2,593742460	41896	-102406,86	108667,92	213120,34
12	2,853116706	41896	-60510,67	119534,72	332655,06
13	3,138428377	41896	-18614,48	131488,19	464143,24
14	3,452271214	41896	23281,71	144637,01	608780,25
15	3,797498336	41896	65177,90	159100,71	767880,96
16	4,177248169	41896	107074,09	175010,78	942891,74

În concluzie, se apreciază că proiectul propus spre finanțare prezintă stabilitate din punctul de vedere al rentabilității economice, în funcție de evoluția variabilelor studiate.

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

Metodologia de lucru

Apreciind impactul unei anumite modificări procentuale a unei variabile asupra indicatorilor de performanță ai proiectului, nu se spune nimic despre probabilitatea de apariție a acestei modificări. Analiza de risc este cea care se ocupă de acest aspect. Prin repartizarea distribuției de probabilitate corespunzătoare variabilelor critice se poate estima distribuția de probabilitate pentru indicatorii de performanță financiari și economici.

Identificarea riscurilor este de dublă factură:

- Identificarea calitativă a riscurilor (probabilitate și impact);
- Identificarea cantitativă a riscurilor (măsurarea impactului).

Identificarea riscurilor și strategiei de contracarare

După probabilitate și impact

Probabilitatea de apariție a unui risc este definită ca un raport între numărul de evenimente „favorabile” care pot conduce la apariția riscului și numărul total de evenimente.

Impactul reprezintă gradul de severitate cu care se manifestă riscul asupra unei situații analizate.

În funcție de probabilitate și impact, riscurile se clasifică în:

- riscurile cu impact mare și cu probabilitate mare;
- riscurile cu impact mare și cu probabilitate mică;
- riscurile cu impact mic și cu probabilitate mare;
- riscurile cu impact mic și probabilitate mică.

Strategia de contracarare a riscurilor presupune un management al acestora foarte atent, care se poate manifesta prin adoptarea unei sau mai multor dintre deciziile următoare:

Reducerea riscului. Reducerea riscului presupune diminuarea probabilității, a impactului sau a ambelor. Reducerea riscului este o strategie importantă și poate fi rentabilă dacă se compară cu costurile pe care le-ar cauza riscurile care s-ar materializa.

Transferarea riscului. Asigurarea este un mijloc de transferare a impactului financiar pe care îl are materializarea unui risc.

Planurile pentru situații neprevăzute. Planurile pentru situații neprevăzute se referă la identificarea unor opțiuni alternative care să prevadă strategii acceptabile care să contribuie la recuperarea unor eventuale pierderi.

Acceptarea riscului. Acceptarea riscului presupune că în momentul respectiv nu trebuie sau nu poate fi făcut nimic, dar trebuie reanalizată situația, în timp, pe parcursul proiectului.

Astfel, se construiește o matrice de control al riscurilor:

<i>Matricea de management al riscurilor</i>			
Nr. crt.	Risc	Tehnici de control	Măsuri de management al riscurilor
1.	Condiții meteorologice nefavorabile pe parcursul derulării proiectului	Planuri pentru situații neprevăzute	Monitorizarea eficientă din partea Unității de Implementare a Proiectului și ajustarea planului de lucrări al Constructorului în funcție de necesități, pentru a se încadra în termenele limită propuse prin proiect
2.	Neîncadrarea Constructorului, din culpa sa, în graficul de timp aprobat și în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări;	Transferul riscului	Prevederea în contract a unor penalități pentru depășirea termenelor intermediare
3.	Apariția de cheltuieli neeligibile neprevăzute	Reducerea riscului	Prevederea în contabilitatea firmei a unor provizioane pentru acoperirea eventualelor costuri neeligibile

c. Evaluarea riscurilor instituționale

Risc/ Sursa de risc financiar existentă	Impactul potențial negativ (min.0-max.100) %	Probabili de (min.0- max.	Strategic de reducere efecte negative	Perioada de aparitie in cadrul proiectului	Risc acoperit contactual (Da/Nu)
Întârzieri în obținerea autorizațiilor, avizelor și acordurilor;	Întârzieri în implementare, 10	5	Atribuirea de responsabilități legat de avize și acorduri ; Solicitarea în timp util a acestora ;	Perioada de implementare	Da
Lipsa oferanților la licitații	Reluarea licitatiilor, intirzieri 10	40	Invitații la toate firmele din zona	Perioada de achiziții	Nu
Contestații în urma selectiilor	Întârzierea începerii lucrărilor 20	60	Caiete de sarcini clare, criterii de evaluare obiective	Perioada de achiziții	Nu

Masuri de administrare a riscurilor

Administrarea riscului reprezinta o componenta importanta a managementului de proiect.

Atingerea acestor obiective generate presupune existenta anumitor conditii de incertitudine, respectiv asumarea unui risc. In aceste conditii, echipa de management a proiectului trebuie sa urmareasca atingerea obiectivelor cu mentinerea riscului la un nivel acceptabil.

Administrarea riscurilor se va efectua printr-un complex de decizii in cadrul echipei de management a proiectului si a factorilor de decizie care sa duca la monitorizarea permanenta a riscului si reducerea sau compensarea efectelor acestuia.

Procesul de management al riscului va cuprinde trei faze:

1. Identificarea riscului
2. Analiza riscului
3. Reactia la risc

Risc	Masuri
<p>- indisponibilitate a furnizorilor de a intocmi documente de ofertare conforme cu procedurile de achizitii publice in vigoare.</p>	<p>- organizarea unor intalniri cu potentialii furnizori si constientizarea asupra necesitatii respectarii procedurilor de achizitii</p> <p>- eliminarea procedurilor birocratice inutile</p> <p>- publicarea anuntului de licitatie in media cu impact mare</p>
<p>- modificari legislative</p>	<p>- documentarea distincta in fisa postului a sarcinilor corespunzatoare pozitiei de membru in echipa de implementare a proiectului</p>
<p>- capacitatea insuficienta de finantare si cofinantare la timp a investitiei.</p>	<p>-alocarea unui timp suficient pentru fundamentarea si argumentarea necesarului de fonduri pentru includerea in bugetul de investitii</p> <p>- contractarea unei eventuale linii de credit pentru a asigura sustenabilitatea financiara</p>
<p>-cresterea preturilor la materii prime, materiale, servicii.</p>	<p>- luarea in calcul a unor costuri acoperitoare riscurilor, in faza de bugetare</p> <p>- prevederea in buget a unui fond de rezerva care sa poata fi accesat pentru acoperirea acestor riscuri</p> <p>- conditionarea contractelor comerciale de preluarea acestui risc de catre furnizorul de lucrari, servicii etc.</p>
<p>-indisponibilitatea temporara a unor materiale de constructii ca urmare a cresterii cererii pe piata a materialelor de constructii</p>	<p>- conditionarea participarii la procesul de achizitie a lucrarilor de executie doar a executantilor care prezinta dovada existentei unui stoc de materii si materiale</p>

In urma Analizei Cost –Beneficiu rezulta faptul ca performanta investitiei SE INCADREAZA IN TOTI INDICATORII NECESARI REALIZARII acesteia.

Varianta stabilita prin proiect produce fluxuri de numerar pozitive, VAN este negativa si RIR este <5%.

In urma analizei comparative a indicatorilor rezulta ca VARIANTA 1 (medie) ESTE MAI VIABILA DIN PUNCT DE VEDERE FINANCIAR SI ECONOMIC .

S.C. QUATRO CAMINOS S.R.L.

Ec. Dragomir Mircea

A handwritten signature in black ink is positioned to the left of a circular stamp. The stamp is black and white, containing the text 'S.R.L. QUATRO CAMINOS' in the center, with 'SOCIETATEA COMERCIALA' around the top inner edge and 'CUI 15627' at the bottom. The signature appears to be 'Dragomir Mircea'.

Numele și prenumele verficatorului atestat : **FOSTI VLADIMIR** - aut. nr. **1564**

Firma : persoană fizică

Nr. **869** din **august 2023**

Adresa / telefon : Cluj, str. Mălinului, nr.16 / 0264 441237

R E F E R A T

privind verificarea de calitate la cerința Ar a proiectului
REABILITARE și DOTARE CENTRU DE ZI
PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI
Sebeș, str. L. Blaga, nr. 45A, jud. Alba.
faza **STUDIU GEO** ce face obiectul proiectului 107/2022

1. Date de identificare :

- proiectant general : SC SECRET ART SRL.
- proiectant de specialitate : PFA PREDĂ PAUL
Alba Iulia, str. T. Cipariu, nr. 6A, jud. Alba
- investitor – beneficiar : MUNICIPIUL SEBEȘ.
- amplasament : Sebeș, str. L. Blaga, nr. 45A, jud. Alba
- data prezentării proiectului pentru verificare : 2.08.2023

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției :

- **STUDIU GEOTEHNIC** (nr. foraje – 1)
- tipul și caracteristici constructive : construcții zidărie, beton armat.
- amplasament: conform **PLANULUI DE SITUAȚIE**
- zonă seismică : 6; $a_g = 0,10g$; $T_c = 0,7$ sec.
- adâncime de îngheț : $(0,80 \div 0,90)$ m

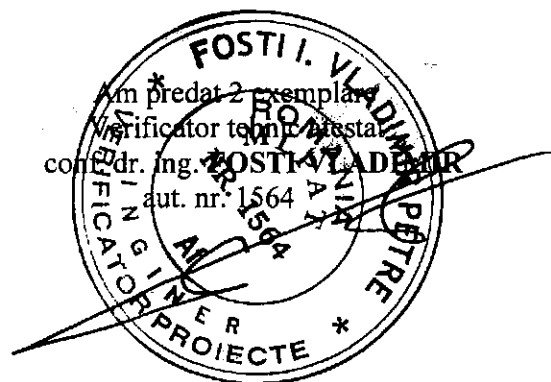
3. Documente ce se prezintă la verificare :

- **PROIECT** : - PROIECT faza **STUDIU GEO**.

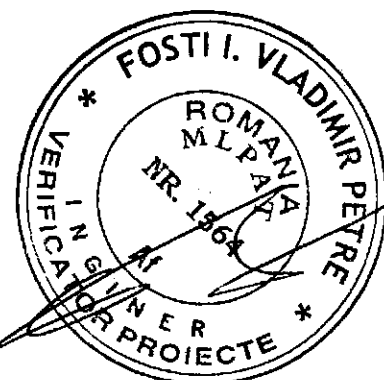
4. Conclizii asupra verificării :

- a. Proiectul **corespunde** normativelor în vigoare (NP 074/2022) pentru faza verificată.
- b. Se vor verifica, la atacarea lucrărilor, caracteristicile terenului, în raport cu cele identificate în foraje.

Am primit 2 exemplare
Investitor / Proiectant



PREDA PAUL VASILE P.F.A.
R.C. F1/407/2017.
Sediu: Str. T. Cipariu, nr. 6A,
Alba Iulia, 510033.
Telefon: 0258/830614.



STUDIU GEOTEHNIC nr. 107/2023,

aferent proiectului: REABILITARE SI DOTARE «CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITATI», loc. SEBES, str. LUCIAN BLAGA, nr. 45A, JUDETUL ALBA. [Proiect nr. 2317/2023; faza: D.A.L.I.]

Prezentul studiu geotehnic este intocmit si structurat in conformitate cu prevederile **NORMATIVULUI PRIVIND DOCUMENTATIILE GEOTEHNICE PENTRU CONSTRUCTII**, indicativ NP 074/2022, elaborat de **UNIVERSITATEA TEHNICA DE CONSTRUCTII BUCURESTI** si aprobat de **MINISTERUL DEZVOLTARII, LUCRARILOR PUBLICE SI ADMINISTRATIEI**.

Cap. I – PREZENTAREA INFORMATIILOR:

A/ - DATE GENERALE:

AMPLASAMENTUL: - Suprafata de teren (de cca 826.00 mp), pe care este amplasata actuala cladire cu functiunea de "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITATI" (S+P+M), pentru care se deoreste o noua REABILITAREA SI DOTARE, identificabila prin CF nr. 71215, nr. cad. 71215, nr. topo. 1389/1/2/2/1, se incadreaza in perimetrul administrativ-teritorial al municipiului SEBES, situandu-se in intravilanul localitatii, pe str. LUCIAN BLAGA, la nr. 45A, JUDETUL ALBA – vezi "Planul de incadrare plansa nr. A0" (scara 1:2.000) si/sau "Planul topografic, plansa nr. 1" (scara 1:250), anexate prezentului studiu geotehnic, ca piese grafice ilustrative.

BENEFICIAR LUCRARE: MUNICIPIUL SEBES prin DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA, MEDICALA SI COMUNITARA SEBES.

PROIECTANT GENERAL: S.C."SECRET ART" S.R.L.
[Alba Iulia/Judetul Alba].

ELEMENTE DE TEMA DE PROIECTARE: - Prin elementele de tema de proiectare, puse la dispozitie de beneficiar si/sau de proiectantul general

[S.C."SECRET ART" S.R.L. - Alba Iulia/Judetul Alba], se ofera datele tehnice minimum-necesare privitoare la obiectivul nou-proiectat (cu mentiunea ca "lucrarile de reabilitare si dotare", avute in vedere, nu vor afecta structura de rezistenta si/sau sistemul de fundare ale constructiei existente) si, in consecinta, se solicita estimarea conditiilor geotehnice de fundare pe amplasamentul obiectivului in cauza cu: prezentarea stratificatiei generale a terenului, precizarea adancimilor de fundare minime – impuse din consideratii geotehnice, stabilirea stratului de fundare si a capacitatii sale portante, prezentarea situatiei apelor subterane etc.

MORFOLOGIA AMPLASAMENTULUI: - Din punctul de vedere al geomorfologiei majore, zona localitatii SEBES si implicit amplasamentul cercetat se incadreaza in aria unui feston al CULOARULUI ORASTIEI (segment al "Culoarului Depresionar al Muresului") care, local, face separatia intre PIEMONTEUL PLANULUI, situat in nordul M-tilor SUREANU-CANDREL (masive montane apartinatoare "Carpatilor Meridionali") si PODISUL SECASELOR (subunitate a "Depresiunii Colinare a Transilvaniei") – pe de o parte si, de cealalta parte, M-tii METALIFERI/M-tii VINTULUI, (masiv constituint al "Apușenilor de Sud").

Strict, amplasamentul in cauza se incadreaza in «zona de lunca/albie majora a raului SEBES» ; zona dezvoltata pe partea dreapta a raului si care, actualmente, este aparata contra inundatiilor prin lucrari de indiguire si/sau de regularizare, executate anterior.

Amplasamentul obiectivului proiectat prezinta o suprafata cvasi-plana si orizontala (partial realizata prin depunerii de umpluturi antropice vechi), cu un grad bun de stabilitate generala si locala – din punctul de vedere al potentialului de degradare prin declansarea sau reactivarea de alunecari de teren si/sau de aparitie a altor fenomene geodinamice distructive (prabusiri de teren, eroziuni intense – longitudinale si/sau transversale, spalari in suprafata excesive, inundatii etc.); evident, viitoarele lucrari de sistematizare/resistematizare verticala a amplasamentului vor fi astfel proiectate si executate incat sa conserve gradul bun de stabilitate generala si locala a acestuia si, simultan, sa asigure colectarea si drenajul corect/optim al apelor meteorice.

GEOLOGIA AMPLASAMENTULUI: - Geologic, amplasamentul cercetat se incadreaza in extremitatea sud-vestica a BAZINULUI TRANSILVANIEI; bazin format prin afundarea, diferentiata ca amplitudine, a unor blocuri ale structogenuului din interiorul arcului carpatic (care initial, foarte probabil, avea rol de «masiv central/median» – fata de ariile periferice ale geosinclinalelor alpine care au remobilizat o serie de structuri hercinice, deja consolidate) ; blocuri delimitate de o serie de fracturi profunde, cvasi-ortogonale (seturile de «falii carpatice»

si respectiv, «faliile de tip pannonic») generate de diastrofismul laramic, manifestat local preponderent disjunctiv/ruptural.

Odata cu sfarsitul cretacului si inceputul paleogenului BAZINUL TRANSILVANIEI, prin imersarea sa generala, incepe sa functioneze ca o larga cuveta de sedimentare permitand acumularea unor depozite de mare grosime (uneori, relativ monotone sub aspect litologic), ca efect al raporturilor de subductie (sacadat-continua si accentuata) stabilite intre "micro-placa transilvana" si "unitatile instabile ale v o r l a n d-ului carpatic" (daca vorbim in termeni de tectonica globala).

In zona localitatii SEBES apar la zi, atat formatiunile atribuite oligocenului (conglomerate, gresii, argile marnoase vargate – brun-roscate la cenusii-verzui – si/sau violacee, cu structuri lenticular-incrucisate, specifice faciesurilor continentale – fluvio-lacustre cu secvente torentiale, in care au fost depuse) cat si, cele atribuite sarmato-pliocenului in facies pannonic de larg (marne, marne nisipoase si nisipuri – volhinian-bessarabian inferior si nisipuri, argile marnoase si pietrisuri – pannoniene).

Odata cu exondarea finala a zonei si schitarea retelei hidrologice actuale, incep sa fie generate, transportate si redepute formatiunile aluvionare recente-cuaternare (pleistocen superior-holocene, corelabile cu ultimile doua glaciatiuni, Riss si Wurm); aluviuni cu granulometrie variabila (de la fina la medie-grosiera) depuse in zonele de lunca/albie majora si/sau de terasa.

Tot ca efect al alterarii hipergene/subaeriene apar si celelalte tipuri de depozite superficiale: eluvii, deluvii, proluvii, coluvii etc, depuse mai ales in arile de creasta-platou si/sau de versant deluros (pe formatiuni pre-/ante-cuaternare).

SEISMICITATEA: - In conformitate cu prevederile CODULUI DE PROIECTARE SEISMICA, indicativ P 100-1/2013, amplasamentul in cauza se caracterizeaza prin valoarea $a_g = 0.10g$ (valoare de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare – pentru cutremure avand intervalul de recurenta $IMR = 225$ de ani si 20% probabilitate de depasire in 50 de ani); din punctul de vedere al perioadei de control a spectrului de raspuns (perioadei de colt), amplasamentul in cauza se caracterizeaza prin valoarea $T_c = 0.7$ sec.

ADANCIMEA DE INGHEȚ: - Definita conform STAS 6054/1977, adancimea de inghet in zona amplasamentului este de cca 0.80-0.90m de la nivelul T_s/T_n actual; valorile prezentate referindu-se la situarile intravilane si, respectiv, extravilane.

HIDROGRAFIA SI HIDROGEOLOGIA AMPLASAMENTULUI: - Cel mai important curs de apa din zona este raul SEBES care, impreuna cu raul SECAS

si cu o serie de alti tributari locali de rang inferior (vai minore) dreneaza intreaga retea hidrografica cu caracter permanent si/sau semipermanent-torential.

In zona amplasamentului (zona de lunca/albie majora a raului Sebes) apele subterane se organizeaza ca acumulari freatice, cu nivel liber, de mai larga extindere, cantonate fiind in masa aluviunilor cu granulometrie grosiera (bolovanisuri si pietrisuri cu nisip), la contactul lor cu roca de baza, cvasi-impermeabila, la adancimi variabile de cca 1.50-3.50m (cu posibilitati de ridicare a nivelului lor hidrostatic cu cca 0.50-1.00m, in perioadele bogate in precipitatii).

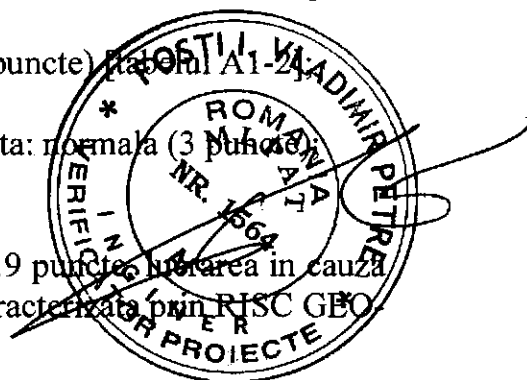
Aceste ape subterane, in general, nu prezinta fata de elementele de beton si/sau beton armat ale constructiilor, cu care vin in contact, un posibil caracter agresiv (cu totul sporadic s-au interceptat ape cu agresivitate general acida, carbonica si/sau de dezalcalinizare, de intensitate foarte slaba).

In cazul de fata, apele subterane din cadrul amplasamentului nu afecteaza si nu vor afecta fundatiile obiectivelor existente sau nou-proiectate si nici zonele cu regim de subsol/demisol ale acestora; subsolurile/demisolurile in cauza se vor hidroizola contra apelor de infiltratie si vor fi prevazute cu pardoseli din beton si racorduri la canalizare.

B/ - CATEGORIA GEOTEHNICA: - In vederea stabilirii riscului si categoriei geotehnice s-au avut in vedere urmatoarele elemente:

- Conditii de teren: - terenuri bune-medii (2-3 puncte)
- Apa subterana: - fara epuizmente (1 punct);
- Clasificarea constructiei/categoria de importanta: normala (3 puncte)
- Vecinatati: - fara risc (1 punct);
- Zona seismica: (0 puncte).

Cu un punctaj de 7-8 puncte, situate in domeniul 6...9 punctes, lucrarea in cauza se incadreaza in CATEGORIA GEOTEHNICA 1, caracterizata prin RISC GEOTEHNIC REDUS [conform tabelor A3-A4].



C/ - SINTEZA INFORMATIILOR OBTINUTE DIN CERCETAREA TRENULUI DE FUNDARE.

Avand in vedere categoria de importanta a obiectivului in cauza, elementele prezentate prin tema de proiectare, incadrarea lucrarii in "categoria geotehnica 1", caracterizata prin "risc geotehnic redus" si buna cunoastere a zonei, sub aspect geotehnic, pentru amplasamentul obiectivului in cauza s-a considerat suficienta executarea de observatii directe de teren, extrapolarea datelor cunoscute din amplasamente similare, completate cu executarea unui «foraj geotehnic de control (F.1.)» cu adancimea de cca 3.50m (executate in iunie 2023 si limitat in adancime, prin interceptarea aluviunilor, cvasi-incompresibile, ale luncii.

Prin coroborarea acestor date, pe amplasamentul in cauza s-a evidentiat o stratificatie simpla, relativ uniforma si cvasiorizontala, a carei succesiune verticala se prezinta astfel:

- in suprafata, pana la cca 1.80m apare un strat de umpluturi antropice vechi, heterogene (cu pamanturi vegetale si pamanturi argiloase-prafoase-nisipoase, molozuri, balast natural de rau, bolovani de rau, piatra sparta etc.), depuse relativ sistematic "in timp", dar necompactate controlat (in faza initiala a depunerii lor); prin vechime mare pe care o au, aceste umpluturi pot fi considerate ca "normal-consolidate";
- la partea inferioara a profilului, prin intermediul unui strat de cca 0.40m de argile prafoase, brun-cenusii, plastic consistente, se face trecerea la aluviunile grosiere specifice luncii, constituite din: pietrisuri cu nisip, bolovanis si liant argilos-prafos, cenusii la brun-ruginii, umede la saturate, cu indesare medie-ridicata si care, repauzeaza direct pe roca de baza supra-consolidata.

Stratificatia terenului anterior descrisa (simpla, relativ uniforma si cvasi-orizontala) se poate urmari pe "fisa sintetica a forajului geotehnic de control F.1.", anexata prezentului studiu geotehnic, ca piesa grafica ilustrativa.

Cap. II – EVALUAREA INFORMATIILOR GEOTEHNICE.

In mod definitiv, lucrarea in cauza, REABILITARE SI DOTARE "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITATI, loc. SEBES, str. LUCIAN BLAGA nr. 45A, JUDETUL ALBA, se incadreaza in "categoria geotehnica 1"; "riscul geotehnic fiind redus".

Amplasamentul obiectivului proiectat este inclus intr-o zona care prezinta un grad bun de stabilitate generala si locala (neexistand pericole iminente de degradare prin declansarea sau reactivarea de alunecari de teren si/sau a altor fenomene geodinamice distructive: prabusiri de teren, eroziuni intense – longitudinale sau transversale, spalari in suprafata importante, inundatii etc); eventualele lucrari de sistematizare/resistematizare verticala a amplasamentului in cauza vor fi astfel proiectate si executate incat sa conserve gradul bun de stabilitate generala si locala a acestuia si, in acelasi timp sa asigure colectarea si drenajul corect/optim al apelor meteorice.

Avand in vedere cele prezentate anterior, privind mai ales stratificatia terenului si caracteristicile sale geomecanice, pentru amplasamentul si constructia in cauza (cu FUNDATII DIRECTE DE SUPRAFATA – FUNDATII CONTINUE/ FUNDATII IZOLATE), se prezinta urmatoarele CONDITII GEOTEHNICE DE FUNDARE:

STRATUL DE FUNDARE: - Stratul superficial al aluviunilor grosiere, constituite din: pietrisuri cu nisip si bolovanis, cenusii, usor-umede la saturate, cu indesare medie-mare.

ADANCIMEA DE FUNDARE: - Df este de cca 2.50m de la nivelul Ts/Tn actual.

CAPACITATEA PORTANTA: - Se precizeaza valoarea presiunii conventionale de baza (specifica pentru latimi de fundare $B = 1.00\text{m}$ si adancimi de fundare $D = 2.00\text{m}$): $P_{\text{conv.}} = 450 \text{ kPa}$.

Pentru EXTINDEREA ANTERIOARA (realizarea unei a doua cai de acces), CONDITIILE DE FUNDARE se prezinta astfel:

STRATUL DE FUNDARE: - Stratul superficial al umpluturilor antropice vechi heterogene, "normal-consolidate".

ADANCIMEA DE FUNDARE: - Df este de cca 0.90-1.00m de la nivelul Ts/Tn actual.

CAPACITATEA PORTANTA: - Se precizeaza valoarea presiunii conventionale de baza: $P_{\text{conv.}} = 180 \text{ kPa}$.

[Proiectantul de rezistenta urmeaza a efectua corectiile (C_b) si (C_d) pentru latimi de fundare (B) si adancimi de fundare (D) diferite de 1.00 si respectiv 2.00m (pentru presiunea conventionala) si verificarile la starile limita de capacitate portanta pe care le considera necesare (conform NP 112-14)].

CONCLUZII SI RECOMANDRI.

-In cadrul amplasamentului cercetat, terenurile evidentiate, in conditiile de fundare preconizate, nu prezinta contractilitate ridicata si practic, nu pot conduce la aparitia de tasari diferentiale semnificative (pentru «zonele de cuplare extindere-construcie existenta», se asigura rosturi de tasare sau se merge la aceiasi cota de fundare).

-In conformitate cu NORMELE Ts, terenul din sapaturile executate manual sau mecanizat, in masa depozitelor superficiale, se va incadra la «categoria teren foarte tare» si respectiv, la «clasa a III-a».

-Pentru asigurarea stabilitatii peretilor sapaturilor, acolo unde se considera necesar se vor prevedea sprijinirile specifice terenurilor cvasi-coezive – dulapi de lemn asezati orizontal cu interspatii de 0.20-0.50m.

-Pe timpul executiei se recomanda ca depozitarea pamantului excavat sa nu se faca la distante mai mici de cca 0.50-1.00m fata de limitele sapaturilor, pentru asigurarea stabilitatii peretilor acestora.

-Daca la cota de fundare indicata, apar umpluturi locale recente si/sau pamanturi plastic moi la plastic curgatoare, sapaturile se vor adancii pana se va realiza incastrarea minima de 0.20m in stratul bun pentru fundare.

-Pamanturile rezultate din sapaturi se vor putea utiliza/reutiliza ca materiale de umplutura cu conditia "depunerii lor sistematice" (in strate succesive de cca 0.15-0.30m grosime) si a "compactarii lor controlate" (manual si/sau mecanizat, pana la atingerea unor grade de compactare Dmed. > 98 % si Dmin. > 95 % din valorile Proctor obtinute pe probe medii ale pamanturilor puse in opera).

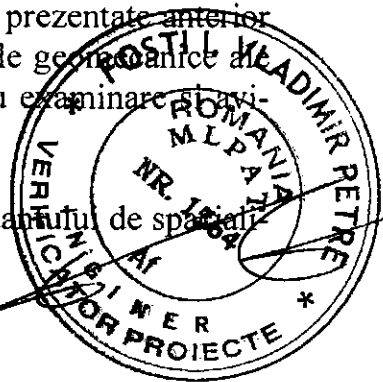
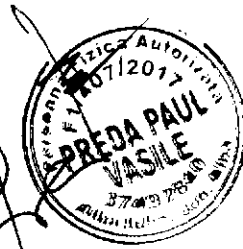
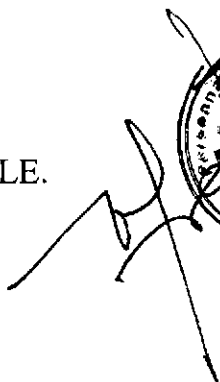
-Dupa executarea sapaturilor pentru fundatii, se va solicita proiectantului de rezistenta si geotehnicianului examinarea acestora si a terenului de fundare si avizarea continuarii lucrarilor – turnarea betoanelor in toate fundatiile.

-Prezentul studiu geotehnic are caracter definitive putand servi la intocmirea proiectului REABILITARE SI DOTARE "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITATI" (S+P+M), loc. SEBES, str. LUCIAN BLAGA nr. 45A, JUDETUL ALBA, beneficiar MUNICIPIUL SEBES, prin DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA, MEDICALA SI COMUNITARA Sebes, in fazele finale de proiectare (D.A.L.I.).

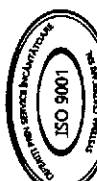
-Orice neconcordanta se va constata la executie, fata de cele prezentate anterior (cu privire mai ales la stratul de fundare si/sau caracteristicile geomecanice ale acestuia), se vor aduce la cunostinta geotehnicianului pentru examinare si avizare in consecinta.


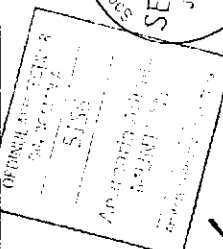
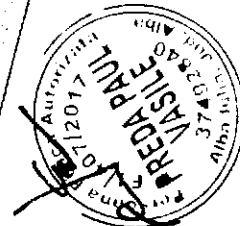

-Eventuale date suplimentare se pot pune la dispozitia proiectantului de specialitate, la solicitarea sa, in timp util.

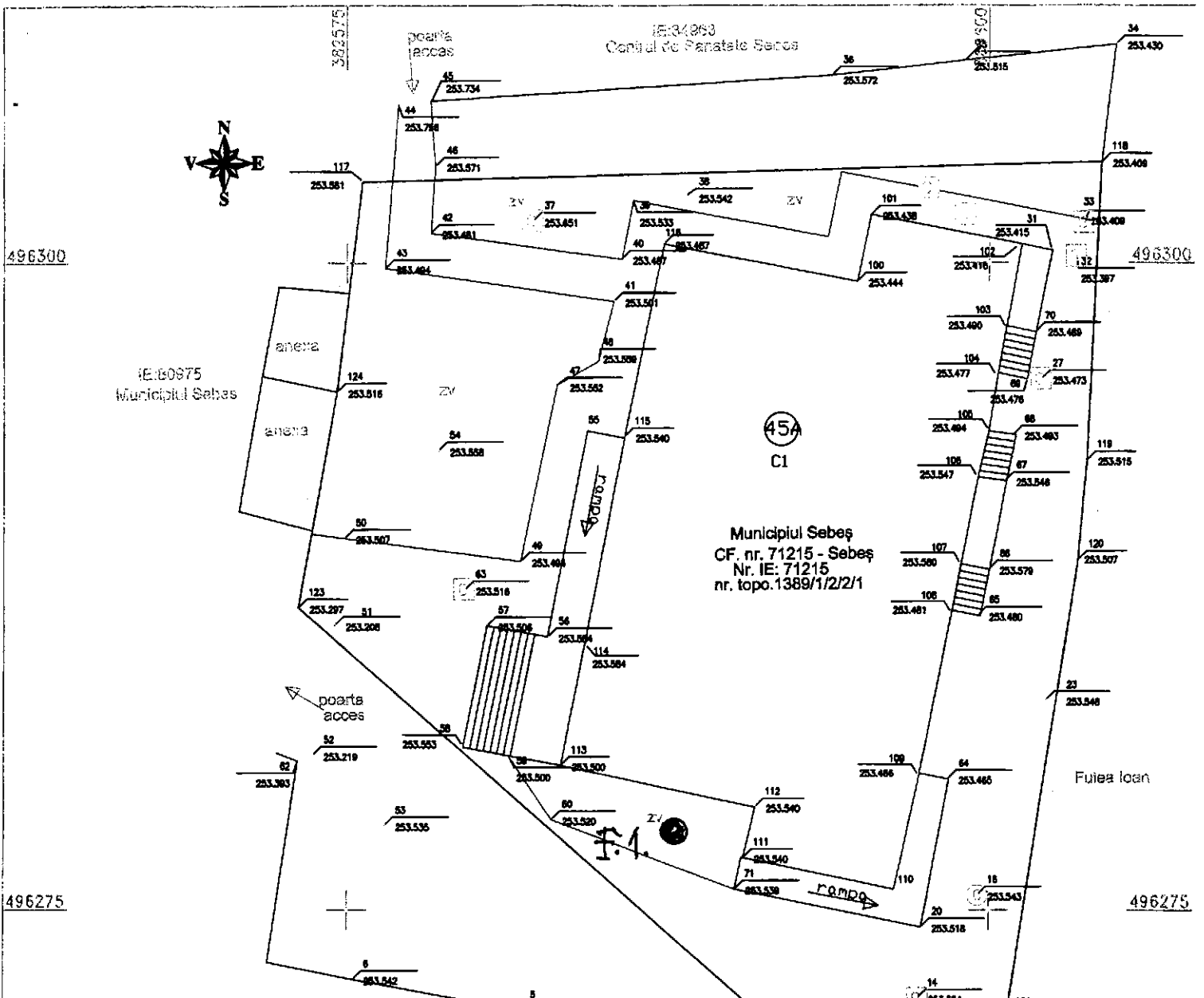
Intocmit: ing. PREDA PAUL VASILE.





Verificator / Expert	Nume	Semnatura	Cerința	Referință / Expunerea Nr. / Data
secretart Arhitectură - Urbanism - Design - Structuri Civile / Industriale RO17495488; 001/477/2006 EMAIL: anamaria.muntean@gmail.com anamaria.muntean@gmail.com TEL: 0746-228944; 0742-238944 				
șef proiect	ing. ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN			
proiectat	ing. ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN			
desenat	ing. ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN			
Den.: Lucrări REABILITARE ȘI DOTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI oraș. SEBEȘ, str. Lucian Blaga, nr.45 A, jud. ALBA Beneficiar: Mun. Sebeș prin DORECTIA GENERALĂ DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ, MEDICALĂ ȘI COMUNITARĂ oraș. SEBEȘ, str. Aleea Parc, nr.12, jud. ALBA		scara 1:2000 data 06/2023		pr. nr. 23177/2023 faza D.A.L.I.
Denumirea planșei: PLAN DE INCADRARE		planșa: A0		



Calculul analitic al suprafetei pentru zona sudata

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		
	X [m]	Y [m]	
117	496303.119	389575.601	253.581
118	496303.890	389604.396	253.409
119	496292.428	389603.835	253.515
120	496288.597	389603.489	253.507
121	496270.824	389600.689	253.562
122	496271.215	389598.321	253.558
13	496265.457	389597.369	253.912
123	496286.733	389573.113	253.297
124	496295.043	389574.605	253.516

S=826.137mp P=119.201m

- LEGENDA:
- Camin Vizitars
 - Camin Canalizars
 - Gaz
 - Gard lemn
 - Gard beton

Sistem de proiectie: Stereografic 1970
 Sistem de cote : MAREA NEAGRA

F.1. Foraj gestibnic de control.

Ing. Suci Alin Dumitru		Beneficiar Direcția de Asistență Socială Sebeș	Proiect
		Den. proiect EXTINDERE ȘI REABILITARE CENTRU DE ÎNGRIJIRE PERSOANE CU HANDICAP Sebeș, Strada Lucan Blaga, nr. 45A, Jud. Alba	Faza P.A.C.
OperatorCAD	Ing. Suci Alin Dumitru	Scara 1:250	Planșa 1
Masurat	Ing. Suci Alin Dumitru	Data 12.11.2020	
		Den. plansei PLAN TOPOGRAFIC	



Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor
Agenția Națională pentru Protecția Mediului



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ALBA

Nr. 8382/21.07.2023

Clasarea notificării

Ca urmare a solicitării depuse de **MUNICIPIUL SEBES** prin **DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA, MEDICALA SI COMUNITARA Sebes**, prin reprezentant **Gotia Ramona Maria**, cu sediul/domiciliul în județul Alba, loc Sebes, cp 515800, str Aleea Lac, nr 12, pentru proiectul „**Reabilitare si dotare CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITATI**”, propus a fi amplasat în județul Alba, loc Sebes, cp 515800, str Lucian Blaga, nr 45A, înregistrata la Agenția pentru Protecția Mediului Alba cu numărul 8382, din data de 14.07.2023,

-în urma analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii protejate, zone-tampon, monumente ale naturii sau arheologice, zone cu restricții de construit, zona costieră;

-având în vedere că:

- proiectul propus **nu intră** sub incidența legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;
- proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Agenția pentru Protecția Mediului Alba decide:

Clasarea notificării, deoarece proiectul propus nu se supune procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului.

DIRECTOR EXECUTIV,

Marioara POPESCU



SEF SERVICIU
AVIZE,
ACORDURI, AUTORIZAȚII,
Doina BARBAT

Intocmit : Carmen MUTU

SEF BIROU
CALITATEA
FACTORILOR DE MEDIU
Delia STANESCU



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ALBA

Strada Lalelelor nr.7B, Alba Iulia, județul Alba, Cod 510217

E-mail: office@apmab.anpm.ro; Tel. 0258.813290; Fax: 0258.813248

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Ministerul Sănătății
Direcția de Sănătate Publică a Județului Alba
B-dul. Revoluției 1989, Nr. 23, Alba Iulia
Tel.: 0258/835243, Fax : 0258/834600
e-mail : sanatate_publica@dspalba.ro
website: www.dspalba.ro

Nr. 317 din 24.07.2023

NOTIFICARE

Asistența de specialitate de sănătate publică

Către,
MUNICIPIUL SEBEȘ
DIRECȚIA GENERALĂ DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ,
MEDICALĂ ȘI COMUNITARĂ

Ca urmare a solicitării dumneavoastră înregistrate la Direcția de Sănătate Publică a județului Alba cu nr.317 din data 14-07-2023, privind asistența de specialitate de sănătate publică pentru proiectul obiectivului: **REABILITARE ȘI DOTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI** în localitatea SEBEȘ, STR. LUCIAN BLAGA, NR.45 A, județul Alba, având activitatea: centru de zi pentru persoane adulte.

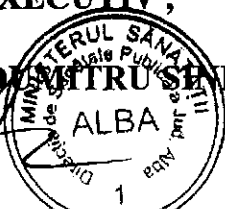
Vă comunicăm:

Proiectul nr. 2317/2023, întocmit de SECRET ART S.R.L., se **conformează** la normele de igienă și sănătate publică și/sau alte reglementări legale: ORD. M.S.119/2014 Actualizat 2023.

Conformitățile la reglementările sanitare în vigoare sunt menționate în Referatul de evaluare pentru asistența de specialitate de sănătate publică nr. 1908 din data de 17 .07.2023.

DIRECTOR EXECUTIV,

EC. ALEXANDRU-DUMITRU ȘINEA

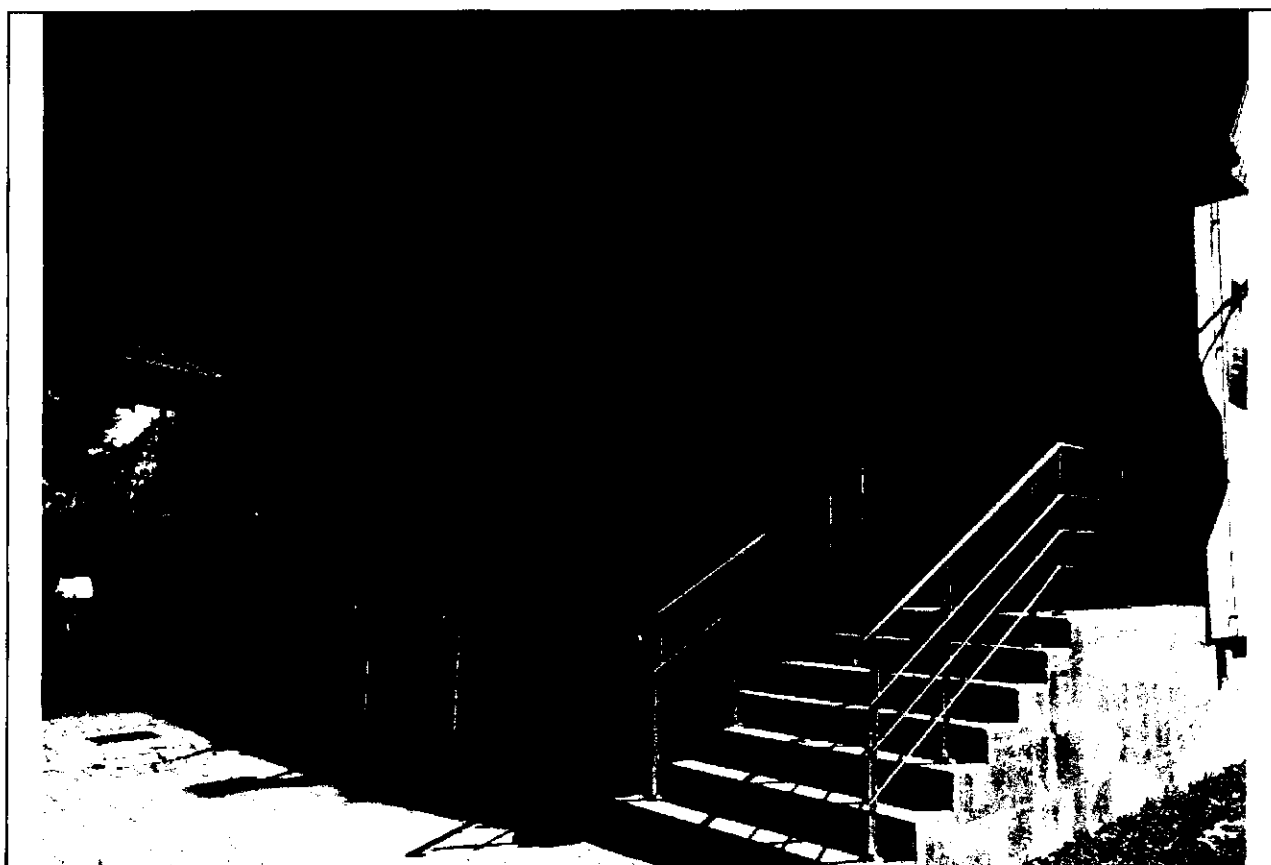


	Numele și prenumele	Funcție	Semnătura
Avizat	Dr. Ana Maria Sandu	Medic Coordonator S.S.P.	
Verificat	Dr. Ileana Văcaru	Șef compart. Evaluare factori de risc	
Întocmit	As. Ana Suci	Asistent principal igienă	

Tehnoredactat: as A.S., azi: 17.07.2023 în 1 ex.

EXPERTIZĂ TEHNICĂ
LA CERINȚA REZISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE [ETS]
pentru proiectul:

Reabilitare și dotare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități



Temă expertiză:	Evaluarea siguranței și a stabilității în exploatare a construcției în ipoteza montării unui ascensor pentru persoane cu dizabilități, inclusiv montarea de panouri solare pe acoperiș
Data:	Iulie 2023
Beneficiar:	Mun. Sebeș prin Direcția de asistență socială, medicală și comunitară Sebeș
Amplasament:	Sebeș, str. Lucian Blaga, nr. 45A, jud. Alba

Nr. exp:	EX_102 / 2023
Obiectiv:	Reabilitare și dotare Centru de Zi ,Sebeș
Pagina:	1 / 10

FIȘA LUCRARE:

Denumire proiect:	Reabilitare și dotare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități
Beneficiar:	Mun. Sebeș prin Direcția de asistență socială, medicală și comunitară Sebeș
Amplasament:	Sebeș, str. Lucian Blaga, nr. 45A, jud. Alba
Temă expertiză:	Evaluarea siguranței și a stabilității în exploatare a construcției în ipoteza montării unui ascensor pentru persoane cu dizabilități, inclusiv montarea de panouri solare pe acoperiș
Data:	Iulie 2023
Nr. exp.:	102/ 2023
Valabilitate exp.:	2 ani

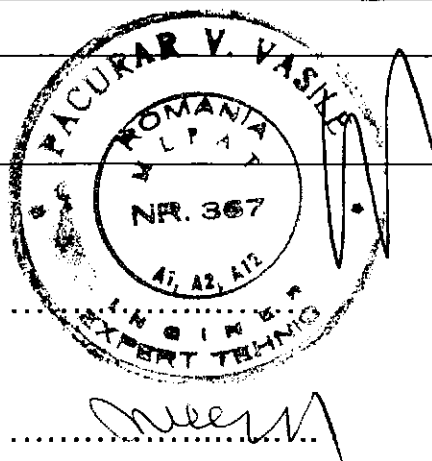
COLECTIV DE ELABORARE:

EXPERT TEHNIC:

PROF.DR.ING. VASILE PĂCURAR

MĂSURĂTORI ȘI VERIFICĂRI:

ȘEF LUCR. DR. ING. CĂTĂLIN MOGA



BORDEROU:

A. Parte scrisă	
	Fisă lucrare & Listă de semnături
	Raport de expertiză tehnică
B. Anexe	
Anexa_1	Breviar de calcul
Anexa_2	Copie legitimație expert
C. Parte desenată	
	-

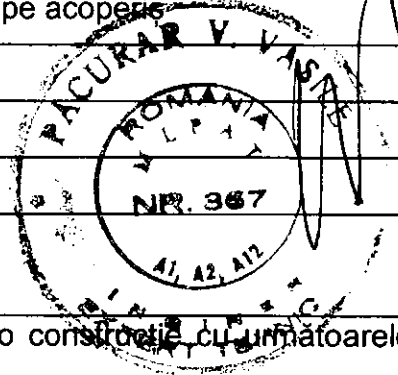
Nr. exp:	EX_102 / 2023
Obiectiv:	Reabilitare și dotare Centru de Zi ,Sebeș
Pagina:	2 / 10

RAPORT DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ

Prezentul studiu de rezistență a fost elaborat la cererea beneficiarului și are ca scop evaluarea siguranței în exploatare a construcției cu funcțiunea centru îngrijire persoane cu handicap, în ipoteza montării unui ascensor pentru persoane cu dizabilități, în căjă lift existentă respectiv montarea de panouri solare pe acoperiș.

Datele sintetice de identificare a lucrărilor sunt:

Denumire proiect:	Reabilitare și dotare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități
Beneficiar:	Mun. Sebeș prin Direcția de asistență socială, medicală și comunitară Sebeș
Amplasament:	Sebeș, str. Lucian Blaga, nr. 45A, jud. Alba
Temă expertiză:	Evaluarea siguranței și a stabilității în exploatare a construcției în ipoteza montării unui ascensor pentru persoane cu dizabilități, inclusiv montărea de panouri solare pe acoperiș
Data:	Iulie 2023
Nr. exp.:	102/ 2023
Valabilitate exp.:	2 ani



1. DATE GENERALE (situația actuală)

Pe amplasamentul analizat există edificată o construcție cu următoarele caracteristici tehnice:



Fig. 1. Extras din plan de situație – imagine preluată de pe Google Earth.

- Regim de înălțime Sp+P+M;
- Structură de rezistență este de tip pereți portanți de zidărie de cărămidă confinați cu sâmburi de beton armat și cadre din beton armat;

Nr. exp:	EX_102 / 2023
Obiectiv:	Reabilitare și dotare Centru de Zi ,Sebeș
Pagina:	3 / 10

- Planșeu de beton armat peste subsol și peste parter;
- Fundații continue sub pereți portanți alcătuită din talpă și elevații, cu diafragme de beton armat la subsol;
- Acoperiș la mansardă tip șarpantă de lemn cu învelitoare din șindrilă bituminoasă;
- Amplasamentul este cvasi-orizantal fără manifestarea de fenomene de instabilitate iar terenul de fundare (precizat pe planșele de fundații) este format stratul superficial al umpluturilor vechi heterogene, normal-consolidate cu presiunea convențională de bază $p_{conv}=180$ kPa. Conform studiului geotehnic apa subterana nu a fost interceptată;
- Anul de recepție a lucrărilor de execuție: 2009.
- În 2020 s-au propus lucrări de reabilitare și executarea unei scări metalice exterioare pentru evacuare, lucrări expertizate de către subsemnatul.

2. CARACTERISTICI AMPLASAMENT ȘI STAREA TEHNICĂ DE UZURĂ A CONSTRUCȚIEI

2.1. CARACTERISTICILE CLIMATICE ȘI SEISMICE ALE AMPLASAMENTULUI

Amplasamentul construcției face parte din orașul Sebeș, jud. Alba, fiind încadrat din punct de vedere climatic și al seismicității terenului astfel:

Caracteristică analizată	Valoare	Normativ
Valoarea caracteristică a Încărcării din zăpadă pe sol	$s_{0,k}=1,50$ kN/mp	CR 1-1-3-2013 Cod de proiectare – Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor
Valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului	$q_b=0,4$ kPa	CR 1-1-4-2012 Cod de proiectare – Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor
Adâncime de îngheț	0,90...1,00m	STAS 6054-77
Accelerarea terenului	$a_g=0,10$ g	P100 / 2013 –Cod de proiectare seismică, aplicabil la construcții noi IMR = 225 ani
Perioada de colț	$T_c=0,7$ sec	P100 / 2013 – Cod de proiectare seismică
Clasa de importanță	III $\rightarrow \gamma=1,0$	Construcții obișnuite de tip locuințe

2.2. DOCUMENTAȚIA UTILIZATĂ ÎN ANALIZĂ

Expertiza tehnică a fost elaborată pe baza următoarelor documente:

- Proiectul de arhitectură elaborat de SecreArt nr. 2317/2023 care prezintă situația existentă și propunerea de intervenție (faza DALI);
- Caracteristici panouri fotovoltaice;
- Observații, sondaje și măsurători in situ.

Proiectul inițial care a stat la baza execuției, sau cartea tehnică a construcției, nu au fost disponibile la data elaborării prezentului studiu de specialitate.

2.3. STAREA TEHNICĂ A CONSTRUCȚIEI

Construcția face parte din categoria imobilelor recente, care au fost proiectate având la dispoziție o bază normativă extinsă iar în execuție a fost utilizate zidărie de cărămidă tip GVP cu mortar de ciment, confinată cu sâmburi și centuri de beton armat și cadre din beton armat. Tipurile de betoane utilizate au rezistențe satisfăcătoare iar

Nr. exp:	EX_102 / 2023
Obiectiv:	Reabilitare și dotare Centru de Zi ,Sebeș
Pagina:	4 / 10

șarpanta de lemn cu învelitoare din șindrilă bituminoasă are o comportare normală, fără manifestarea de deformații vizibile.

Din observațiile pe teren am constatat fisuri la pereții la mansardă (ax B,C → 2,3) a căror cauză probabilă o constituie rigiditatea insuficientă a planșeului peste parter. Conform declarațiilor beneficiarilor, o parte din pereții interiori au fost realizați ulterior (sub protecția cadrelor) astfel încât peretele de la parter din axul C poate fi nestructural, chiar dacă grosimea lui este de 25cm (în acest sens se va analiza pct. 5.5).



Fig. 2.a. Foto prezentare generală

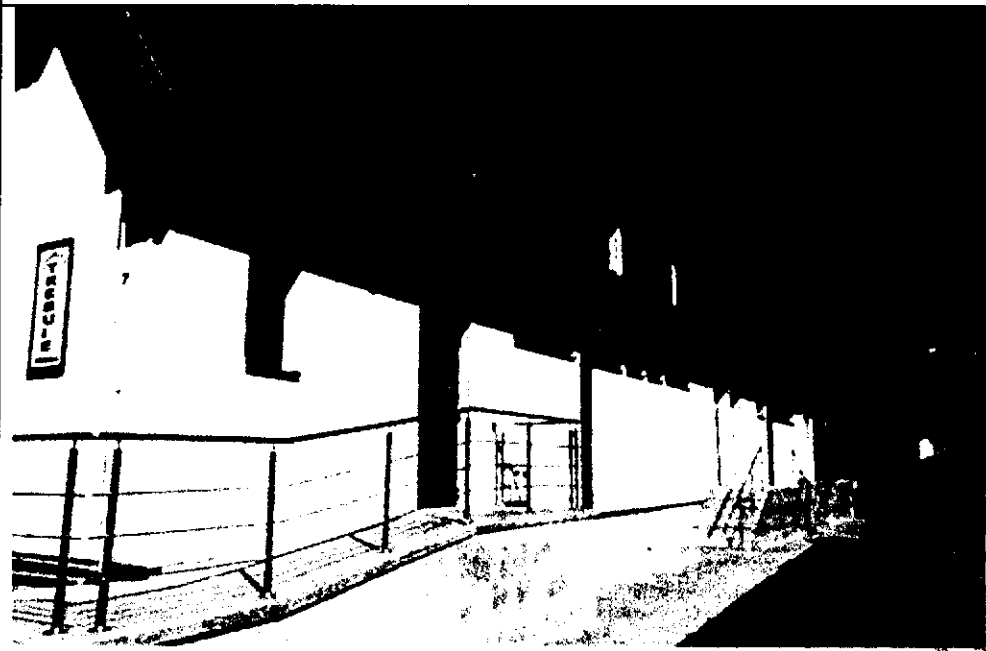
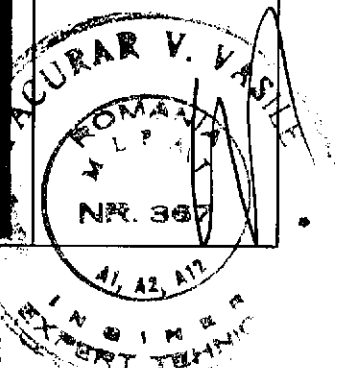


Fig. 2.b. Foto prezentare generală



3. DESCRIEREA TEMEI PENTRU LUCRĂRILE DE EXPERTIZARE

La solicitarea beneficiarului s-a elaborat prezentul studiu de rezistență care are tema de a aprecia siguranța și stabilitatea în exploatare a construcției în ipoteza în care se montează un ascensor pentru persoane cu dizabilități, respectiv montarea pe suprafețe extinse ale acoperișului de panouri solare care sunt parte componentă a unui sistem de generare de energie electrică.

Nr. exp:	EX_102 / 2023
Obiectiv:	Reabilitare și dotare Centru de Zi ,Sebeș
Pagina:	5 / 10

Conform informațiilor transmise de beneficiar se propune montarea de panouri fotovoltaice cu o greutate de cca. 12...15kg/mp. Datorită încărcării din sucțiune a vântului soluția tehnică va cu fixări mecanice rezistente la smulgere și forfecare.

4. EVALUAREA RISCULUI SEISMIC (CONFORM P100-3 / 2008)

Având în vedere intenția de a monta un ascensor pentru persoane cu dizabilități respectiv montarea pe acoperiș de panouri solare cu greutate redusă de cca. 12...15 kg/mp, asimilăm tema de proiectare sub forma unei „remodelări” a unei părți de construcție ceea ce permite elaborarea expertizei fără evaluarea gradului de asigurare la acțiuni seismice, a construcției actuale (vezi indicativ C 254 – 2017).

Creșterea de greutate proprie a acoperișului este nesemnificativă, ceea ce permite conservarea, din punct de vedere al acțiunii cutremurului, a nivelului de solicitare a elementelor structurale.

Referitor la construcția actuală menționăm următoarele:

- Construcția face parte din categoria imobilelor „recente” care au fost proiectate cu respectarea prevederilor normativului de proiectare seismică P 100-92 (96);
- Construcția nu a fost încadrată anterior, prin raport de expertiză tehnică, în clasa de risc seismic R_{s_I} și nu prezintă pericol public;
- Nu este încadrată în categoria A de importanță, conform HG nr. 766/1997;
- Nu este clasată / în curs de clasare ca monument istoric.
- Beneficiarii nu intenționează să implementeze măsuri pentru creșterea performanțelor seismice;

Lucrările propuse nu influențează clasa de risc seismic a construcției actuale

5. MĂSURI DE INTERVENȚIE ȘI RECOMANDĂRI DE EXECUȚIE

Având în vedere configurația actuală a construcției și analizând structura de rezistență relativ la intervențiile propuse, apreciem următoarele puncte de vedere:

5.1. Montare ascensor

Dotarea construcției cu lift este propusă într-o cază de lift existentă.

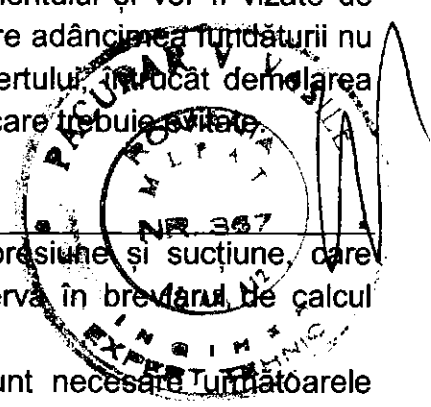
Detaliile de adaptare ale structurii existente, la cotele de montaj ale eșafodajului propriu al liftului, se vor realiza de către furnizorul echipamentului și vor fi vizate de expert înainte de implementarea în execuție. În situația în care adâncimea fundăturii nu este satisfăcătoare, se va solicita punctul de vedere al expertului, întrucât demolarea radierului necesită o serie de măsuri speciale de intervenție, care trebuie avizate.

5.2. Montare panouri solare pe acoperiș

Acțiunea vântului pe acoperiș generează zone cu presiune și sucțiune care variază valoric într-un ecart mare (așa cum se poate observa în breviarul de calcul sucțiunea poate varia între 16...38 kg/mp – zona H,N,I,M).

Pentru preluarea solicitărilor de sucțiune (liftare) sunt necesare următoarele măsuri:

- Se vor consolida căpriorii (vezi 5.3);



Nr. exp:	EX_102 / 2023
Obiectiv:	Reabilitare și dotare Centru de Zi ,Sebeș
Pagina:	6 / 10

- Panourile solare se fixează de căpriorii din lemn ai șarpantei în unul din modurile:
 - prin introducerea în axul căpriorului a unui șurub autoforant a cărui diametru și adâncime se vor calcula funcție de specificațiile producătorului; această soluție tehnică se va analiza de către montator întrucât necesită poziționarea șurubului în axul căpriorului ceea ce este foarte dificil;
 - (soluție recomandată) prin utilizarea unor profile cornier zincare care se fixează de căpriori cu șuruburi / tije filetate / holtzșuruburi care vor fi solicitate la forfecare (nu smulgere); ulterior pornind din interior spre exterior se pot introduce tije care străpung toate straturile învelitorii și de care se fixează piesele panoului fotovoltaic;
 - utilizând sisteme prefabricate care includ atât sistemul de fixare cât și hidroizolarea superioară, a căror prinderi se vor dimensiona funcție de caracteristici produs.
- În toate situațiile se va acorda o atenție sporită pieselor de asigurare a etanșeității;

Funcție de producător, se va alege tipul de șurub adecvat care să dispună de o rezistență la smulgere satisfăcătoare;

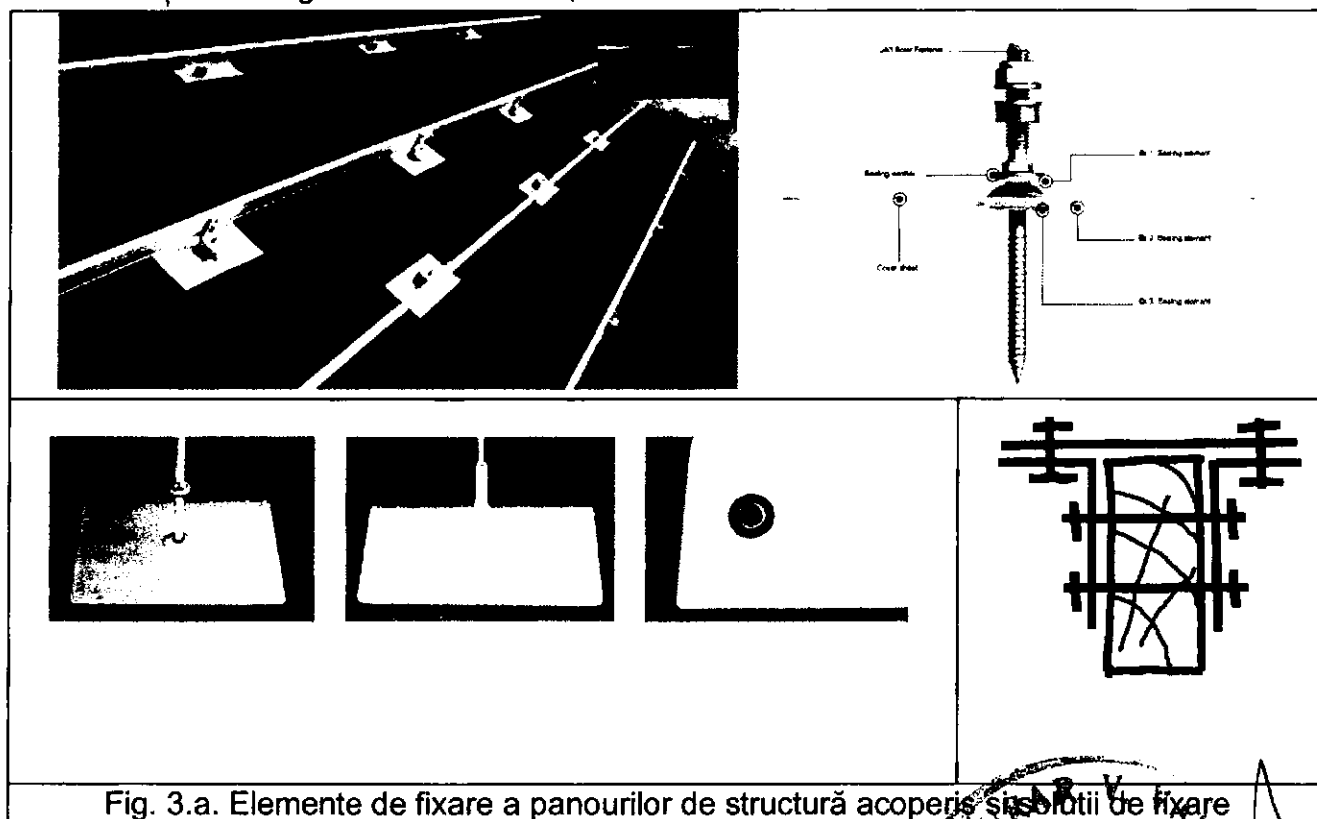
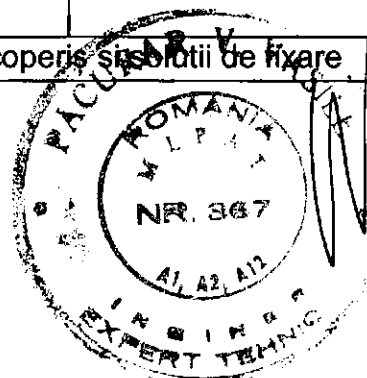


Fig. 3.a. Elemente de fixare a panourilor de structură acoperiș și soluții de fixare



Nr. exp:	EX_102 / 2023
Obiectiv:	Reabilitare și dotare Centru de Zi, Sebeș
Pagina:	7 / 10

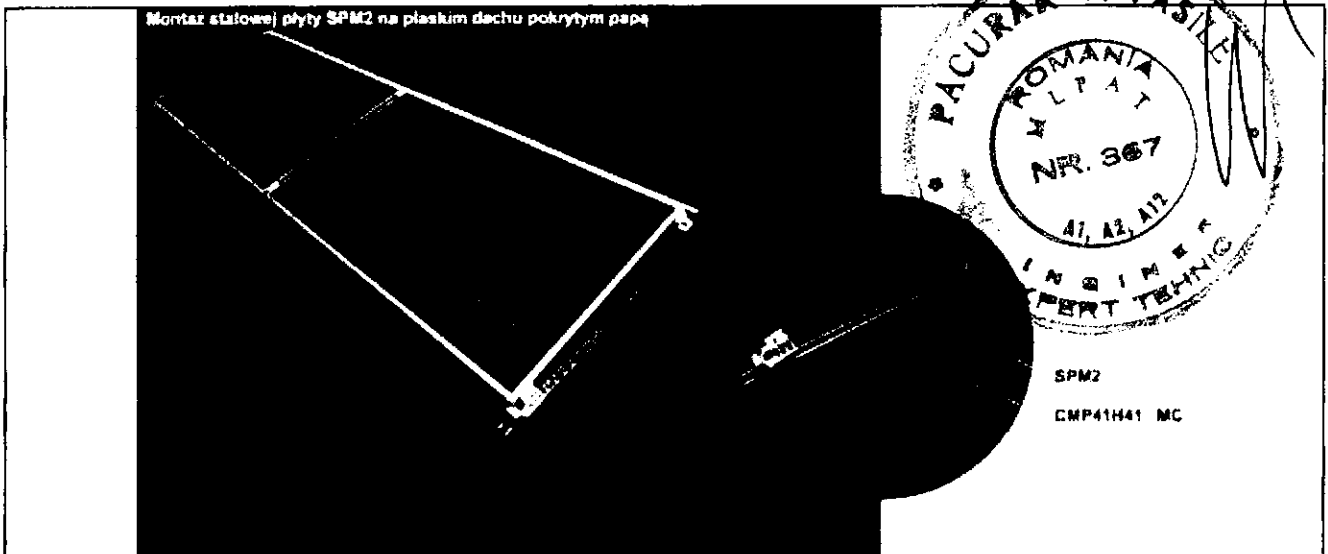


Fig. 3.b. Sistem de fixare cu placă metalică și șuruburi care ulterior sunt protejate cu membrană bituminuoasă compatibilă cu izolația actuală

Totodată recomandăm verificarea tuturor prinderilor căpriori→pană; căpriori→cosoroabă respectiv pană→pop iar în cazul în care fixarea elementelor este deficitară, se vor monta piese metalice suplimentare astfel încât să se evite riscul de smulgere la acțiunea vântului.

5.3. Măsuri de consolidare șarpantă

Asa cum s-a arătat în breviarul de calcul anexat, căpriorii cu secțiunea de 8x15cm și deschiderea de 5,15m au momentul capabil $M_{cap}=300 \text{ daNm}$ iar momentul solicitant este de $M_r=642 \text{ daNm}$.

Sunt necesare măsuri de consolidare la șarpantă astfel:

- Se va introduce un reazem intermediar nou (pană intermediară+popii înclinați) pentru reducerea deschiderii căpriorilor $l_{max}=3,50\text{m}$, popii vor rezema pe centurile din beton de la pereții longitudinali;
- Se plătuiesc deoparte și de alta căpriorii, cu secțiuni noi de lemn având dimensiuni de 2,4cmx15cm și lungimea de 4,0m.

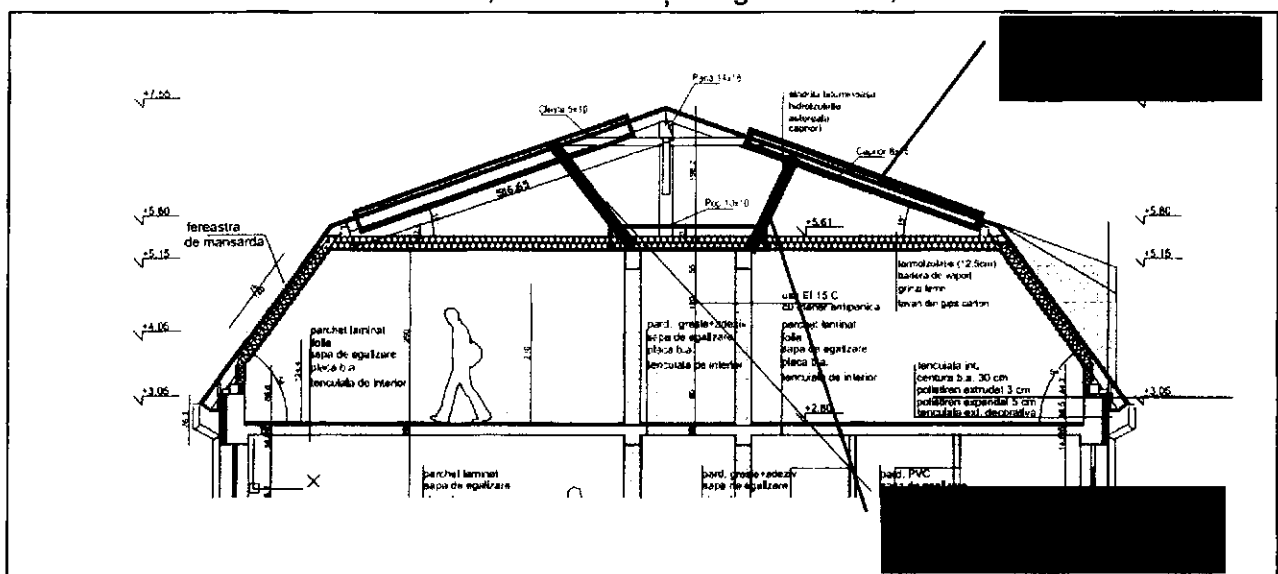
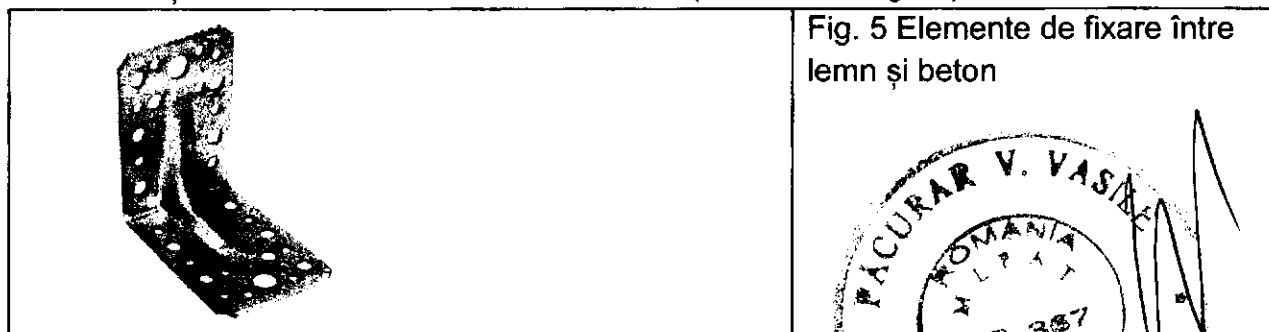


Fig. 4 Măsuri de consolidare șarpantă

Nr. exp:	EX_102 / 2023
Obiectiv:	Reabilitare și dotare Centru de Zi ,Sebeș
Pagina:	8 / 10

5.4. Fixarea șarpantă de lemn → structură de rezistență a construcției:

- În prezent greutatea șarpantei de lemn + învelitoarea din șindrilă bituminoasă (31 kg/mp) și panouri solare (12 kg/mp) cântăresc aprox. 43 kg/mp iar suucțiunea vântului poate atinge $1,5 \times 38 = 57$ kg/mp ;
- Această valoare poate fi preluată dacă șarpanta de lemn este ancorată corespunzător de elementele de beton;
- Fiecare profil L se prinde de elementul de lemn, cu 2 x tije filetate de M6 gr. 8.8 (sau 1xM8 gr. 8.8); dispunerea trebuie să fie gândită în așa fel încât tija șurubului să fie solicitată la forfecare (!!! Nu la smulgere);



5.5. Reparatii la pereți

Asa cum s-a arătat la starea tehnică, s-au constatat fisuri la pereții despărțitori groși din zona mansardei.

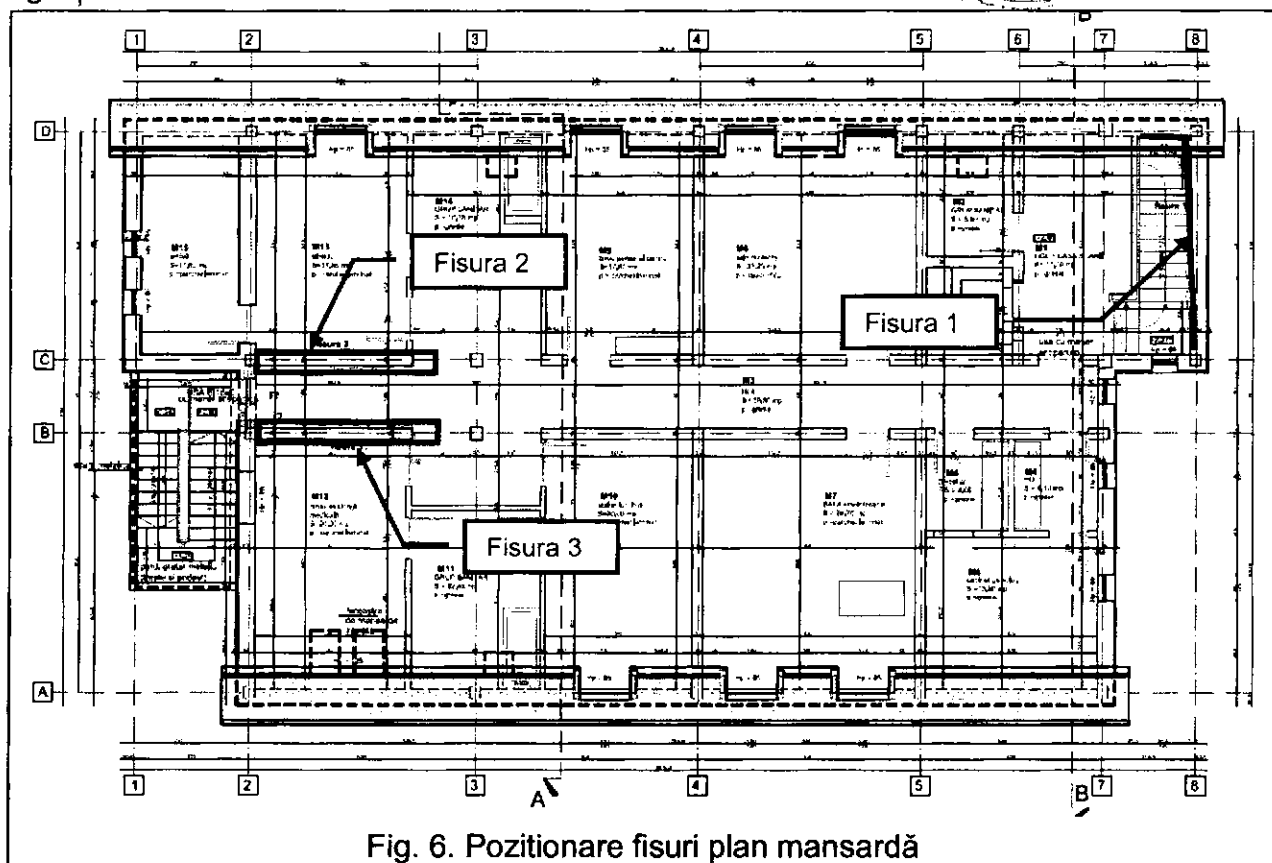


Fig. 6. Pozitionare fisuri plan mansardă

Soluția de intervenție este următoarea:

- Fisura 1 localizată în perețele exterior (ax 8 langă casa de scară)

Nr. exp:	EX_102 / 2023
Obiectiv:	Reabilitare și dotare Centru de Zi ,Sebeș
Pagina:	9 / 10

- Se va îndepărta tencuiala pe o suprafață mai extinsă (pentru a se putea remarca dacă fisura are o deschidere mai mare);
- Fisurile <2mm se vor consolida prin injectare cu rășini epoxidice urmate de tencuirea peretelui cu mortar marca M10 (M100);
- Fisurile 2...10mm se vor consolida prin injectare cu mortar pe bază de ciment și ulterior tencuire M10 cu grosimea de 3cm care se va arma cu plasă sudată # \varnothing 4/100/100. Soluția se va extinde pe ambele părți ale peretelui iar plasele se vor conecta între ele cu agrafe din oțel rotund \varnothing 6 (4 buc./mp). Soluția se va implementa numai după curățarea în adâncime a fisurii (desfacerea tencuiei și lărgirea rostului) întrucât ipotetic, fisurile reduse din finisaj pot ascunde uneori crăpături mai extinse;
- Fisura 2 din peretele poziționat în axul C între axele 2+3, acest perete are corespondent la parter, se propun sondaje suplimentare la fundații în faza de DTAC. În cazul în care se observă lipsa fundației se va demola peretele de la mansardă și se va reface în sistem ușor. Dacă există fundație, se va împănă peretele de la parter în planșeu iar fisura se va remedia prin injectare;
- Fisura 3 din peretele poziționat în axul B între axele 2+3, a apărut cel mai probabil datorită lipsei de rigiditate a plăcii din beton, peretele nu are corespondent la parter prin urmare se propune demolarea peretelui și refacerea acestuia într-o soluție ușoară.

5.6. Prevederi generate de nivelul de cunoaștere limitat al construcției

Conform P100-3: 2019 pct. G.2.1.(9) evaluare seismică: „De multe ori, din rațiuni funcționale, nu sunt posibile relevări și măsurători complete ale clădirii. De aceea, în cazul realizării lucrărilor de intervenție recomandate prin expertiză, expertiza tehnică se poate completa, detalia și definitiva la încheierea lucrărilor de decopertare a elementelor structurale”. În acest context este impetuos necesar realizarea unor sondaje la fundația peretelui de la parter ax C, 2→3 pentru a analiza portanța acestuia.

De asemenea este esențială asistența tehnică a proiectantului de structură, în special în etapa de montaj confecție metalică din zona ascensorului și fixarea panourilor solare de acoperiș.

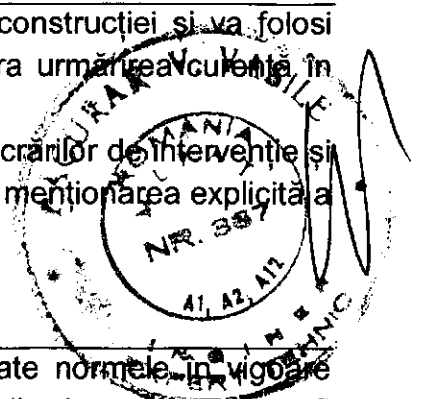
6. MĂSURI DE ÎNTREȚINERE ȘI URMĂRIRE ÎN TIMP A CONSTRUCȚIEI

Prezenta expertiză tehnică se va anexa documentelor construcției și va folosi beneficiarilor construcției care au responsabilitatea de a asigura urmărirea lucrărilor în exploatarea a imobilului conform normativului P130 din 1999.

Ulterior se va completa periodic un jurnal de inventar a lucrărilor de intervenție și întreținere în care se vor marca toate lucrările din construcție cu menționarea explicită a zonelor afectate.

7. NORME TEHNICE, MĂSURI N.T.S. ȘI P.S.I.

Pe tot parcursul efectuării lucrărilor se vor respecta toate normele în vigoare referitoare la protecția muncii și PSI. Având în vedere că lucrările de construcții vor fi realizate în timp ce în zonă se desfășoară și alte activități, beneficiarul și executantul vor lua măsuri pentru:



Nr. exp:	EX_102 / 2023
Obiectiv:	Reabilitare și dotare Centru de Zi ,Sebeș
Pagina:	10 / 10

- Delimitarea suprafeței în care se execută lucrările și unde responsabilitatea revine constructorului.
- Stabilirea căilor și a drumurilor de acces pentru constructor.
- Instruirea personalului constructor de către beneficiar cu normele și regulile proprii de protecția muncii și PSI, etc.
- Locurile de muncă periculoase vor fi marcate prin tăblițe de avertizare și prin luarea de măsuri de limitare a accesului personalului în zonă.

Prevederile din normele menționate mai sus vor fi completate prin adoptarea tuturor măsurilor pe care beneficiarul sau executantul le consideră necesare în vederea desfășurării lucrărilor în deplină siguranță.

8. CONCLUZII FINALE

8.1. Din observațiile și sondajele efectuate, corelate cu documentația furnizată apreciem că lucrările cu date de identificare:

Denumire proiect:	Reabilitare și dotare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități
Beneficiar:	Mun. Sebeș prin Direcția de asistență socială, medicală și comunitară Sebeș
Amplasament:	Sebeș, str. Lucian Blaga, nr. 45A, jud. Alba

Sunt posibile respectând indicațiile descrise în prezentul studiu.

Elementele de fixare a panourilor se vor prinde de căpriori (dispuși la pas de 80cm) prin utilizarea unor profile cornier zincate care se fixează de căpriori cu șuruburi / tije filetate / holtșuruburi care vor fi solicitate la forfecare (nu smulgere), se va introduce un reazem suplimentar (pană intermediară+popi înclinați) pentru reducerea lungimii căpriorilor iar capriorii se vor plati lateral cu secțiuni suplimentare din lemn pentru sporirea capacității portante, totodată se vor lua măsuri de fixare a șarpantei de secțiunile din beton cu colțare metalice împotriva liftării;

8.2. Pentru orice nepotrivire între datele din expertiză și situația din teren, precum și în cazul apariției unor degradări în timpul execuției sau la orice suspiciune de comportare defectuoasă → va fi contactat expertul pentru aprecierea unor soluții de intervenție.

Întocmit,

Prof.dr.ing. Vasile Păcurar



struktoplan INGINERIE STRUCTURALA		Reabilitare și dotare Centru de Zi, Sebeș			
		Sebeș, str. Lucian Blaga, nr. 45A, jud. Alba			
Nr. Proiect:	Faza:	Data:	Pr. gen.	Rev.	Pag.:
ET_102	ET	Iulie 2023	-	00	1 / 7

BREVIAR DE CALCUL pentru Montare panouri solare pe acoperiș

Reglementari tehnice de referință

Indicativ:	Descriere:
CR 0 - 2012	Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor
CR 1-1 - 3/2012	Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor
CR 1-1 - 4/2012	Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor
SR EN 1991-1-1-2004	Acțiuni generale. Greutăți specifice, greutate proprii, încărcări utile pentru clădiri
P 100-1 / 2013	Cod de proiectare seismică
SR EN 1993-1-1-2006	Proiectarea structurilor de oțel, Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri
SR EN 1993-1-8-2006	Proiectarea structurilor de oțel, Partea 1-8: Proiectarea îmbinărilor
SR EN 1992-4:2019	Proiectarea elementelor de prindere pentru beton

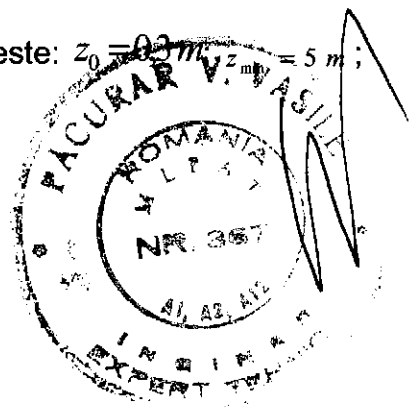
1. Date generale

- **Amplasament:** Sebeș, str. Lucian Blaga, nr. 45A, jud. Alba
- **Descriere construcție:** Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități
- **Tip structură:** Pereți structurali din zidărie de cărămidă întărită cu sâmburi și centuri în conlucrare cu stâlpi și grinzi de beton armat. Planșeul peste parter este de beton.
- **Dimensiuni:** BxL → 13,60 m x 25,35m
Înălțime H → cca. 7,55 m

2. Evaluare încărcări

2.1. Vânt (CR 1-1-4: 2012)

- Pentru amplasamentul analizat **valoarea de referință (de bază)** a presiunii dinamice este: $q_b = 0,4 \text{ kPa}$.
- Categoria de teren III → lungimea de rugozitate este: $z_0 = 0,3 \text{ m}$; $z_{m,III} = 5 \text{ m}$;



		Reabilitare și dotare Centru de Zi, Sebeș			
		Sebeș, str. Lucian Blaga, nr. 45A, jud. Alba			
Nr. Proiect:	Faza:	Data:	Pr. gen.	Rev.	Pag.:
ET 102	ET	Iulie 2023	-	00	2 / 7

Categoria de teren	Descrierea terenului	z_0 , m	z_{min} , m
0	Mare sau zone costiere expuse vânturilor venind dinspre mare	0,003	1
I	Lacuri sau terenuri plate și orizontale cu vegetație nădărijă și fără obstacole	0,01	1
II	Câmp deschis-terenuri cu iarba și/sau cu obstacole izolate (copaci, clădiri) aflate la distanțe de cel puțin de 20 de ori înălțimea obstacolului	0,05	2
III	Zone acoperite uniform cu vegetație, sau cu clădiri, sau cu obstacole izolate aflate la distanțe de cel puțin de 20 de ori înălțimea obstacolului (de ex., sate, terenuri suburbane, păduri)	0,3	5
IV	Zone în care cel puțin 15% din suprafața este acoperită cu construcții având mai mult de 15 m înălțime (de ex., zone urbane)	1,0	10

Fig. 1. Extras din CR 1-1-4: 2012 → lungimea de rugozitate z_0

Categoria de teren	0	I	II	III	IV
$k_r(z_0)$	0,155	0,169	0,189	0,214	0,233
$k_r^2(z_0)$	0,024	0,028	0,036	0,046	0,054

Fig. 2. Extras din CR 1-1-4: 2012 → factorul $k_r(z_0)$

- factorul de rugozitate - $c_r(z)$ - pentru viteza vântului este:

$$c_r(7,55m) = \begin{cases} k_r(z_0) \cdot \ln\left(\frac{z}{z_0}\right) \rightarrow z_{min} < z \leq z_{max} = 200m & \rightarrow c_r(7,55m) = k_r(0,3) \cdot \ln\left(\frac{7,55}{0,3}\right) \\ c_r(z = z_{min}) \rightarrow z < z_{min} \end{cases}$$

$$\rightarrow c_r(7,55m) = 0,214 \cdot 3,23 \rightarrow c_r(7,55) = 0,69$$

- valoarea medie a presiunii dinamice a vântului la înălțimea z deasupra terenului:

$$q_m(z) = c_r^2(z) \cdot q_b \rightarrow q_m(7,55m) = 0,69^2 \cdot 0,4 \rightarrow q_m(7,55m) = 0,19kPa$$

- considerând factorul de rafală:

Categoria de teren	0	I	II	III	IV
\sqrt{b}	2,74	2,74	2,66	2,35	2,12

Fig. 3. Extras din CR 1-1-4: 2012 → valorile \sqrt{b}

$$c_{pq}(z) = 1 + 7 \cdot I_v(z) \rightarrow c_{pq}(7,55m) = 1 + 7 \cdot \left[\frac{\sqrt{b}}{2,5 \cdot \ln\left(\frac{z}{z_0}\right)} \right] = 1 + 7 \cdot \left[\frac{2,35}{2,5 \cdot \ln\left(\frac{7,55}{0,3}\right)} \right]$$

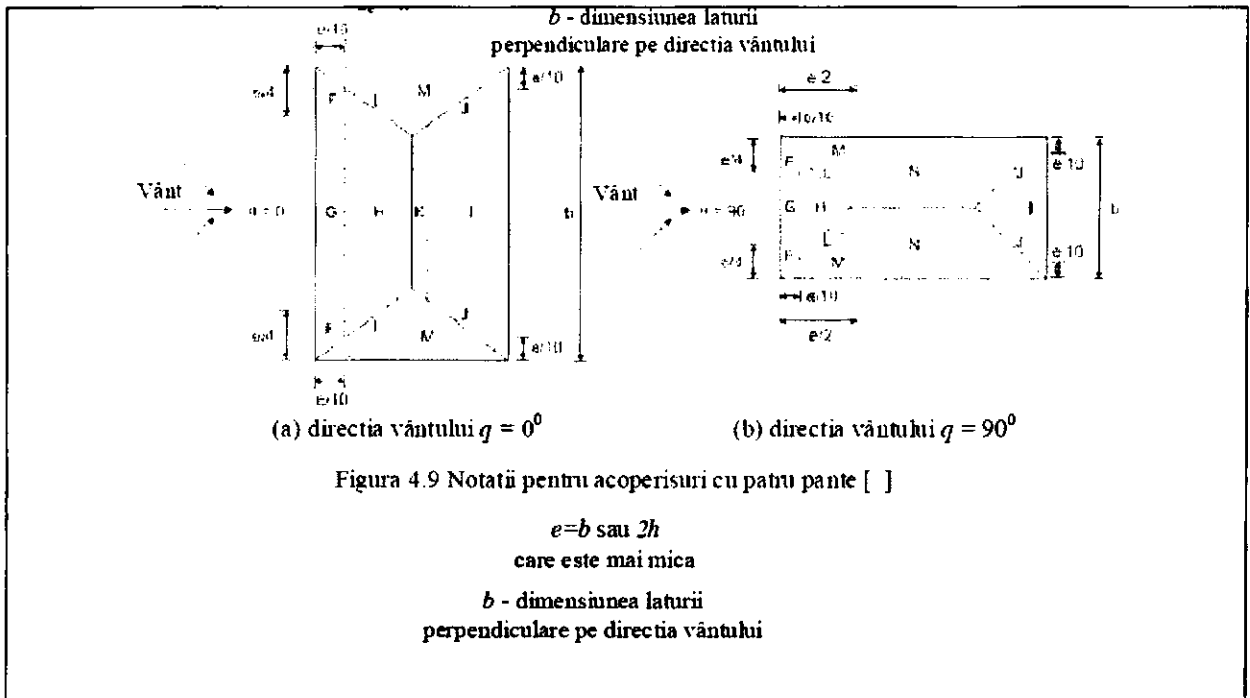
$$\rightarrow c_{pq}(7,55m) = 1 + 7 \cdot 0,29 = 3,04$$

- valoarea de vârf a presiunii dinamice a vântului la înălțimea z deasupra terenului este:

$$q_p(z) = c_e(z) \cdot q_b \rightarrow q_p(7,55m) = [c_{pq}(z) \cdot c_r^2(z)] \cdot 0,4 \rightarrow q_p(7,55m) = [3,04 \cdot 0,69^2] \cdot 0,4$$

struktoplan INGINERIE STRUCTURALA		Reabilitare și dotare Centru de Zi, Sebeș			
		Sebeș, str. Lucian Blaga, nr. 45A, jud. Alba			
Nr. Proiect:	Faza:	Data:	Pr. gen.	Rev.	Pag.:
ET_102	ET	Iulie 2023	-	00	3 / 7

$$\rightarrow q_p(7,55\text{ m}) = 0,58\text{ kPa}$$



Tabel 4.5 Valori ale coeficienților aerodinamici de presiune / succțiune exterioara pentru acoperisuri cu patru pante [3]

Unghiul de panta	Zone pentru direcția vântului $q = 0^\circ$ și $q = 90^\circ$																	
	F		G		H		I		J		K		L		M		N	
α_0 pentru $q = 0^\circ$																		
α_{90} pentru $q = 90^\circ$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$
5°	-1,7	-2,5	-1,2	-2,0	-0,6	-1,2	-0,3	-0,6	-0,6	-1,2	-2,0	-0,6	-1,2	-0,4				
15°	-0,9	-2,0	-0,8	-1,5	-0,3	-0,5		-1,0	-1,5	-1,2	-2,0	-1,4	-2,0	-0,6	-1,2	-0,3		
	+0,2		+0,2		+0,2													
30°	-0,5	-1,5	-0,5	-1,5	-0,2	-0,4		-0,7	-1,2	-0,5	-1,4	-2,0	-0,8	-1,2	-0,2			
	+0,5		+0,7		+0,4													
45°	0		0		0		-0,3		-0,6	-0,3	-1,3	-2,0	-0,8	-1,2	-0,2			
	+0,7		+0,7		+0,6													
60°	+0,7		+0,7		+0,7		-0,3		-0,6	-0,3	-1,2	-2,0	-0,4		-0,2			
75°	+0,8		+0,8		+0,8		-0,3		-0,6	-0,3	-1,2	-2,0	-0,4		-0,2			

Fig. 4. Extras din CR 1-1-4: 2012 → valorile coeficientului aerodinamic

Așa cum se poate observa succțiunile pe acoperiș variază într-un ecart foarte mare rezultând suprafețe cu sollicitări foarte ridicate în special în zonele de colț (F) și de muchie (G), recomandam montarea panourilor în zone cu succțiuni reduse (zonele H, N).

Rezultă următoarea presiuni ale vântului pe acoperiș:

- **Zona H succțiune:**

$$w_e = g_{1w} \cdot c_{pe} \cdot q_p(z) \rightarrow w_e = -0,27 \cdot 0,58 = -0,16\text{ kPa} = -0,16\text{ kN/mp} = -16\text{ kg/mp}$$

- **Zona H presiune:**

struktoplan INGINERIE STRUCTURALĂ		Reabilitare și dotare Centru de Zi, Sebeș			
		Sebeș, str. Lucian Blaga, nr. 45A, jud. Alba			
Nr. Proiect:	Faza:	Data:	Pr. gen.	Rev.	Pag.:
ET 102	ET	Iulie 2023	-	00	4 / 7

$$w_e = g_{1w} \cdot c_{pe} \cdot q_p(z) \rightarrow w_e = +0,25 \cdot 0,58 = +0,15 \text{ kPa} = +0,15 \frac{\text{kN}}{\text{mp}} = +15 \text{ kg/mp}$$

- **Zona I suucțiune:**

$$w_e = g_{1w} \cdot c_{pe} \cdot q_p(z) \rightarrow w_e = -0,47 \cdot 0,58 = -0,27 \text{ kPa} = -0,27 \frac{\text{kN}}{\text{mp}} = -27 \text{ kg/mp}$$

- **Zona M suucțiune:**

$$w_e = g_{1w} \cdot c_{pe} \cdot q_p(z) \rightarrow w_e = -0,65 \cdot 0,58 = -0,38 \text{ kPa} = -0,38 \frac{\text{kN}}{\text{mp}} = -38 \text{ kg/mp}$$

- **Zona N suucțiune:**

$$w_e = g_{1w} \cdot c_{pe} \cdot q_p(z) \rightarrow w_e = -0,27 \cdot 0,58 = -0,16 \text{ kPa} = -0,16 \frac{\text{kN}}{\text{mp}} = -16 \text{ kg/mp}$$

Observație:

Dimensionarea prinderilor se va realiza considerând suprafața reală a panoului, respectiv se va interpola între coeficienții $c_{pe,1}$ și $c_{pe,10}$. (conform CR 1-1-4 pct. 4.2.1 (2)) Acest lucru generează acțiuni majorate ale vântului.

Evaluarea acțiunii vântului pentru un interval mediu de recurență de 25ani

În ipoteza în care echiparea cu panouri solare se realizează pentru un interval maxim de 25 ani → rezultă posibilă evaluarea acțiunii vântului considerând un IMR de 25 ceea ce conform CR 1-1-4 / 2012, anexa A(7) permite reducerea încărcării după cum urmează:

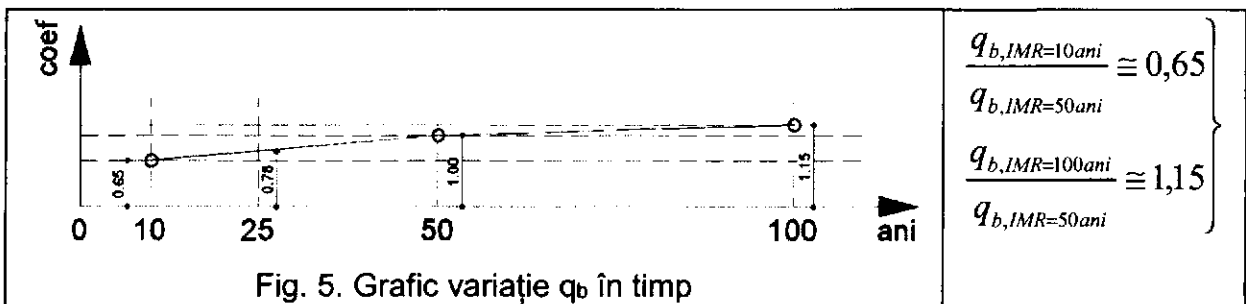


Fig. 5. Grafic variație q_b în timp

În situația în care dispunerea panourilor se realizează pentru zonele H, N sarcinile vântului reduse cu 22 % rezultă cu următoarele valori:

-sarcină maximă suucțiune (zone H,N): $w_e = -16 \text{ kg/mp} \times 0,78 = -12,5 \text{ kg/mp}$

-sarcină maximă suucțiune (zone I): $w_e = -27 \text{ kg/mp} \times 0,78 = -21 \text{ kg/mp}$


-sarcină maximă suucțiune (zone M): $w_e = -38 \text{ kg/mp} \times 0,78 = -30 \text{ kg/mp}$

Zonă de acoperiș	Încărcare din vânt IMR 50 ani	Încărcare din vânt IMR 25 ani
H,N	- 16...+15 kg/mp	- 12,5...+12 kg/mp
I	-27kg/mp	-21kg/mp
M	-38kg/mp	-30kg/mp

Dacă panourile solare se vor monta pe planurile înclinate aparținând zonelor G, F se va evalua suucțiunea vântului într-o manieră similară.

Zăpadă

Conform cu CR 1-1-3-2012, valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe

 <small>INGINERIE STRUCTURALA</small>		Reabilitare și dotare Centru de Zi ,Sebeș			
		Sebeș, str. Lucian Blaga, nr. 45A, jud. Alba			
Nr. Proiect:	Faza:	Data:	Pr. gen.	Rev.	Pag.:
ET 102	ET	Iulie 2023	-	00	6 / 7

Tabelul NA A1.1 - Valorile coeficienților de grupare pentru încărcări variabile ψ la clădiri

Acțiunea	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Încărcări din exploatare normală pentru clădiri (a se vedea SR EN 1991-1-1:2004 și anexa națională)			
Categoria A: clădiri rezidențiale	0,7	0,5	0,3
Categoria B: clădiri de birouri	0,7	0,5	0,3
Categoria C: spații cu aglomerări de persoane	0,7	0,7	0,6
C1: Spații dotate cu mese			
C1.1 Incăperi în școli, săli de lectură			
C1.2 laboratoare și cabinete medicale, centre de calcul etc.			
C1.3 cafenele, restaurante, cantine, săli de recepție			
C2 Spații dotate cu locuri fixe			
C3 Spații de circulație fără obstacole			
C4 Spații pentru desfășurarea activităților fizice			
C5 Spații destinate aglomerărilor de persoane			
Categoria D: spații comerciale	0,7	0,7	0,6
Categoria E: spații pentru depozitare	1,0	0,9	0,8
Categoria F: spații destinate traficului de vehicule greutatea vehiculului ≤ 30 kN	0,7	0,7	0,6
Categoria G: spații destinate traficului de vehicule 30 kN < greutatea vehiculului ≤ 160 kN	0,7	0,5	0,3
Categoria H: acoperișuri	0,7 ¹⁾	0	0
Încărcări date de zăpadă (a se vedea SR EN 1991-1-3:2005 și anexa națională)			
Toate amplasamentele	0,7	0,5	0,4
Acțiunea vântului (a se vedea SR EN 1991-1-4:2006 și anexa națională)	0,7	0,2	0
Acțiunea temperaturii, cu excepția incendiilor (a se vedea SR EN 1991-1-5:2005)	-	-	-

3.3.2 Prevederi adiționale pentru clădiri

(1) La acoperișuri, încărcările utile și încărcările din zăpadă sau din vânt, nu se aplică simultan.

Fig. 7. Extras din SR EN 1991-1-1: 2004 și NA-2006 (Anexa națională)

2.3. Încărcări din panouri solare

S-a considerat greutatea proprie a unui panou solar de 12 kg/mp.

3. Combinații de încărcări

Luând în considerare evaluarea încărcărilor aferente unui IMR 25 de ani, pentru verificarea șarpantei se vor avea în vedere următoarele încărcări (rezultate din combinarea încărcărilor climatice cu cele din panouri solare):

o Zonă H,N \rightarrow combinația care generează suucțiune maximă:

$$1,0 \times P + 1,50 \times V = 12 - 1,5 \times 12,5 = -7,0 \text{ kg / mp} \rightarrow -7,0 \text{ kg/mp}$$

o Zonă I \rightarrow combinația care generează suucțiune maximă:

$$1,0 \times P + 1,50 \times V = 12 - 1,5 \times 21 = -20 \text{ kg / mp} \rightarrow -20 \text{ kg/mp}$$

o Zona M \rightarrow combinația care generează suucțiune maximă:

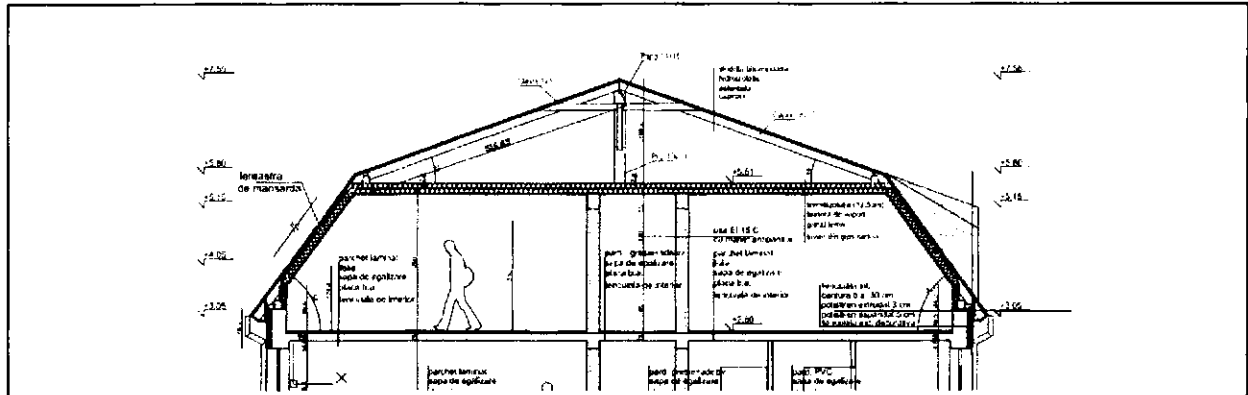
$$1,0 \times P + 1,50 \times V = 12 - 1,5 \times 30 = -33 \text{ kg / mp} \rightarrow -33 \text{ kg/mp}$$

o Zona H \rightarrow combinația care generează presiune maximă:

$$1,35 \times P + 1,50 \times Z + 1,05 \times V = 1,35 \times 12 + 1,50 \times 120 + 1,05 \times 11 = +206 \text{ kg / mp} \rightarrow +206 \text{ kg/mp}$$

struktoplan INGINERIE STRUCTURALĂ		Reabilitare și dotare Centru de Zi, Sebeș Sebeș, str. Lucian Blaga, nr. 45A, jud. Alba			
Nr. Proiect:	Faza:	Data:	Pr. gen.	Rev.	Pag.:
ET_102	ET	Iulie 2023	-	00	7 / 7

4. Verificare secțiune căprior și masuri de intervențiepl



Evaluare încărcări IMR 50 ani

Permanente: Gr. Acoperiș+PS=60daN/mp

Zăpadă: 150x0.8x1.5=180daN/mp

Vânt: 15x1,05=16daN/mp

Total: 60+180+16=256daN/mp

$$M=qxl^2/8=(256 \times 0,8 \times \cos 19^\circ) \times 5,15^2/8=642 \text{ daNm}$$

$$W_{ef}=8 \times 15^2/6=300 \text{ cm}^3$$

$$M_{cap}=W \times R=300 \text{ cm}^3 \times 100 \text{ daN/cm}^2=300 \text{ daNm} \ll 642 \text{ daNm}$$

→ sunt necesare măsuri suplimentare de consolidare a elementelor din lemn ale șarpantei astfel:

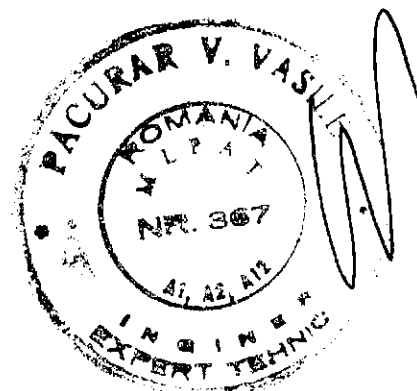
1. Se va introduce un reazem intermediar nou (pană intermediară+popi înclinați) pentru reducerea deschiderii capriorilor $l_{max}=3,50\text{m}$, care va rezema pe pereții longitudinali
2. Se plătuiesc deoparte și de alta căpriorii, cu secțiuni noi de lemn având dimensiuni de 2,4cmx15cm și lungimea de 4,0m.

Data:

01 / 08 / 2023

Întocmit:

Dr.ing. Cătălin Moga

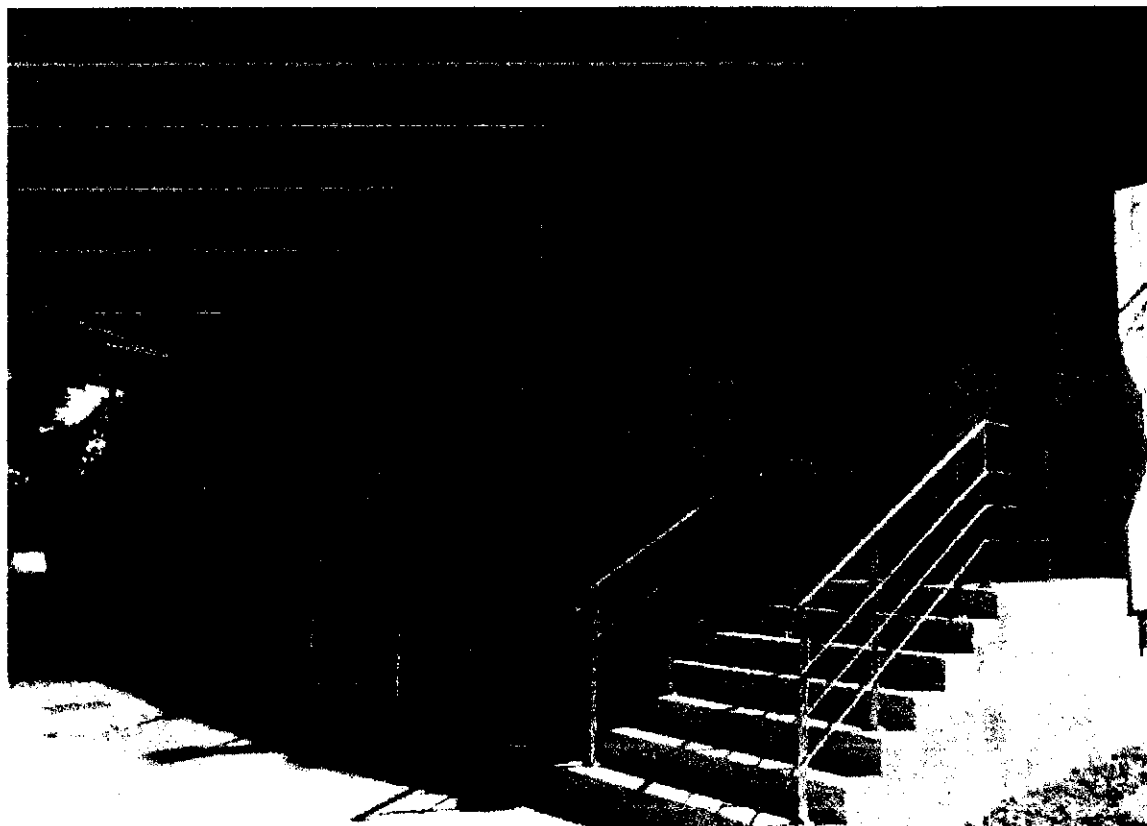


SC ENERGO CASA CONSULT SRL

Tel. contact : 0744380767

Reabilitare si dotare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati

Loc.Sebes ,str.Lucian Blaga , nr.45 A , jud..Alba



Numele proiectului	Reabilitare si dotare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati
Beneficiar	Directia Generala de Asistenta Sociala ,Medicala si Comunitara Sebes
Auditor energetic	Ing. PLESA SIMONA LIANA, auditor energetic pentru clădiri atestat gradul I pentru Construcții și Instalații
Data	14.02.2023
Numele documentului	RAPORT DE AUDIT ENERGETIC Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati

Cod Postal
LocalitateNr. înregistrare
Consiliul LocalData
Înregistrării

z z | l a a

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

Certificat de performanță energetică

Performanța energetică a clădirii		Notare energetică: 87	
Sistemul de certificare: <i>Metodologia de calcul al Performanței Energetice a Clădirilor elaborată în aplicarea Legii 372/2005</i>		Clădirea certificată	Clădirea de referință
<p>Eficiență energetică ridicată</p> <p>Clasă energetică: B</p> <p>Clasă referință: A</p> <p>Eficiență energetică scăzută</p>			
Consum anual specific de energie [kWh/m ² an]		157.79	123.49
Indice de emisii echivalent CO ₂ [kgCO ₂ /m ² an]		33.014	25.747
Consum anual specific de energie [kWh/m ² an] pentru:		Clasă energetică	
		Clădirea certificată	Clădirea de referință
Încălzire:	98.23	B	A
Apă caldă de consum:	52.49	C	C
Climatizare:	-	-	-
Ventilare mecanică:	-	-	-
Iluminat artificial:	7.07	A	A
Consum anual specific de energie din surse regenerabile [kWh/m ² an]: 0			

Date privind clădirea certificată

Adresa clădirii: Centru de zi pentru persoane cu dizabilitati, Lucian Blaga, 45A, Sebes, Alba
 Categoria clădirii: Birouri, Aria utila: 542.8m²
 Regim inaltime: Sp+P+M, Aria construita desfasurata: 711.55m²
 Anul construirii: 2009, Volumul interior al clădirii: 1337.46m³
 Scopul elaborării certificatului energetic: reabilitare

Programul de calcul utilizat: AllEnergy Clădiri, versiunea: AllEnergy Clădiri v9.0

Date privind identificarea auditorului energetic pentru clădiri:

Specialitatea (c, i, ci)	Numele si prenumele	Seria si Nr. certificat de atestare	Nr. si data înregistrării certificatului în registrul auditorului
ci	PLESA SIMONA	BA/00885	4188/15.02.2023

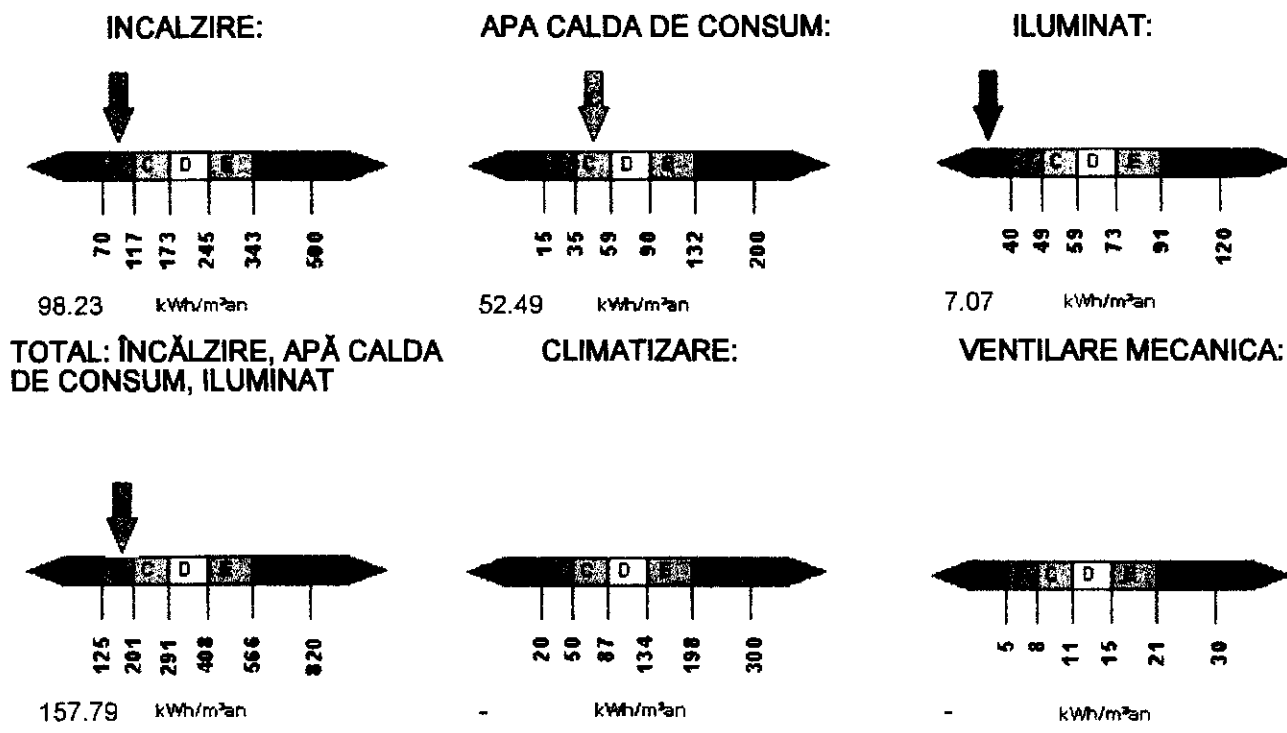
Semnatura și
stampila
auditorului

NR: 00885

Clasificarea energetică a clădirii este făcută funcție de consumul total de energie al clădirii, estimat prin analiză termică și energetică a construcției și instalațiilor aferente.
 Notarea energetică a clădirilor ține seama de penalizările datorate utilizării neraționale a energiei.
 Perioada de valabilitate a prezentului Certificat Energetic este de 10 ani de la data eliberării acestuia

DATE PRIVIND EVALUAREA PERFORMANȚEI ENERGETICE A CLĂDIRII

□ Grile de clasificare energetică a clădirii funcție de consumul de căldură anual specific:



□ Performanța energetică a clădirii de referință

Consum anual specific de energie[kWh/m²an] pentru:	Notare energetica
Incalzire: 66.42	100
Apa calda de consum: 52.49	
Climatizare: 0	
Ventilare mecanica: 0	
Iluminat: 4.58	

□ Penalizări acordate clădirii certificate și motivarea acestora:

- $P_0 = 1.18$ după cum urmează:
- Uscata și cu posibilitate de acces la instalația comună p1 = 1
 - Usa este prevăzută cu sistem automat de închidere și sistem de siguranță (interfon, cheie) p2 = 1
 - Ferestre/usi în stare bună și prevăzute cu gamituri de etansare p3 = 1
 - Corpurile statice sunt dotate cu armături de reglaj, dar cel puțin un sfert dintre acestea nu sunt funcționale p4 = 1.02
 - Corpurile statice au fost demontate și spalate/curățate în totalitate cu mai mult de trei ani în urmă p5 = 1.05
 - Clădiri individuale sau clădiri care nu sunt dotate cu instalație de încălzire centrală p6 = 1
 - Clădiri cu sistem propriu/local de furnizare a utilitatilor termice p7 = 1
 - Stare bună a tencuiei exterioare p8 = 1
 - Pereti exteriori uscati p9 = 1
 - Acoperis etans p10 = 1
 - Cosurile au fost curățate cel puțin o dată în ultimii doi ani p11 = 1
 - Clădire fără sistem de ventilație organizată p12 = 1.1

□ Recomandări pentru reducerea costurilor prin îmbunătățirea performanței energetice a clădirii:

- Soluții recomandate pentru anvelopa clădirii :
- Soluții recomandate pentru instalațiile aferente clădirii, după caz :

*Clasificarea energetică a clădirii este făcută funcție de consumul total de energie al clădirii, estimat prin analiză termică și energetică a construcției și instalațiilor aferente.
 Notarea energetică a clădirilor ține seama de penalizările datorate utilizării neraționale a energiei.
 Perioada de valabilitatea a prezentului Certificat Energetic este de 10 ani de la data eliberării acestuia*

Cuprins

1. Raportul de analiza si certificare energetica
 - 1.1 Prezentare generala a cladirii expertizate
 - 1.2 Elemente de alcatuire arhitecturala
 - 1.3 Elemente de izolare termica
 - 1.4 Instalatia de preparare a.c.c
 - 1.5 Instalatia de incalzire
 - 1.6 Instalatia de iluminat
 - 1.7 Alimentarea cu apa
 - 1.8 Aprecieri privind starea actuala a cladirii expertizate
2. Fisa de analiza termica si energetica a cladirii
 - 2.1 Date privind cladirea
 - 2.2 Identificarea structurii constructive a cladirii in vederea aprecierii principalelor caracteristici termotehnice ale elementelor de constructie din componenta anvelopei cladirii: tip, arie, strat-uri, grosimi, materiale, puncte termice
 - 2.2.1 Peretii exteriori opaci
 - 2.2.2 Planseu sub pod
 - 2.2.3 Ferestre/ usi exterioare
 - 2.2.4 Elemente de constructie mobile din spatiile comune
 - 2.2.5 Ferestre de pe casa scarilor
 - 2.3 Instalatia de incalzire interioara
 - 2.4 Date privind instalatia de apa calda de consum
 - 2.5 Informatii privind instalatia de climatizare/ventilare
 - 2.6 Informatii privind instalatia de iluminat
3. Note de calcul pentru cladirea expertizata
 - 3.1 Determinarea rezistentelor termice corectate ale elementelor de constructie din componenta cladirii
 - 3.2 Calculul coeficientului global de izolare termica G pentru cladirea expertizata
 - 3.3 Parametri climatici
 - 3.4 Determinarea perioadei de incalzire reale a cladirii
 - 3.5 Determinare consumului anual de energie pentru incalzire , a consumului specific precum si indicele de emisii CO₂ pentru incalzire
 - 3.6 Determinare consumului anual de energie pentru a.c.c , a consumului specific precum si indicele de emisii CO₂ pentru preparare a.c.c
 - 3.7 Determinare consumului anual de energie pentru iluminat, a consumului specific precum si indicele de emisii CO₂ pentru iluminat
 - 3.8 Determinarea energiei primare si a cantitatii anuale de CO₂ emis
 - 3.9 Notarea energetica a cladirii expertizate
 - 3.10 Penalizari acordate cladirii reale si notarea energetica
4. Determinarea caracteristicilor cladirii de referinta si notarea energetica a acesteia
 - 4.1. Determinarea consumului anual de energie pt incalzire, a consumului specific si a emisiilor de CO₂ pentru incalzire
 - 4.2 Determinarea consumului anual de energie pt iluminat, a consumului specific si a emisiilor de CO₂ pentru iluminat

SC ENERGO CASA CONSULT SRL

Tel. contact. : 0744380767

- 4.3 Determinarea consumului anual de energie pentru a.c.c, a consumului specific si a emisiilor de CO2 pentru productie a.c.c.
- 4.4 Penalitati acordate cladirii de referinta
- 4.5 Notarea energetica a cladirii de referinta
- 5. Raportul de audit energetic
- 5.1 Prezentarea generala a cladirii expertizate
 - 5.1.1 Informatii privind cladirea
 - 5.1.2 Elemente de alcatuire arhitecturala
 - 5.1.3 Elemente de izolare termica
- 5.2 Instalatia de preparare a.c.c.
- 5.3 Instalatia de incalzire
- 5.4 Instalatia de iluminat
- 5.5 Alimentarea cu apa
- 5.6 Aprecieri privind starea actuala a cladirii expertizate
- 5.7 Fisa de analiza termica si energetica a cladirii
- 5.8 Caracteristici geometrice ale cladirii
- 5.9 Determinarea consumurilor anuale, specifice si a emisiilor de CO2 pentru incalzire
- 5.10 Determinarea consumurilor anuale, specifice si a emisiilor de CO2 pentru prepararea a.c.c
- 5.11 Determinarea consumurilor anuale, specifice si a emisiilor de CO2 pentru iluminat
- 5.12 Determinarea energiei primare si a cantitatii anuale de CO2
- 5.13 Pachete de masuri pentru modernizarea energetica a cladirii
- 5.14 Determinarea consumului anual de caldura pentru incalzire la pachetele de masuri de reabilitare
- 5.15 Determinarea consumului anual de caldura pentru preparare a.c.c la pachetele de masuri de reabilitare
- 5.16 Determinarea consumului anual de caldura pentru iluminat la pachetele de masuri de reabilitare
- 5.17 Rezistente termice medii pe cladire dupa reabilitare
- 5.18 Analiza economica a solutiilor de reabilitare energetica a cladirii
- 5.19 Notarea energetica a cladirii reabilitate
- 5.20 Sinteza solutiilor de modernizare

SC ENERGO CASA CONSULT SRL

Tel. contact. : 0744380767

1.RAPORTUL DE ANALIZA SI CERTIFICARE ENERGETICA

Denumirea obiectivului de investitii: Reabilitare si dotare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati



Beneficiar: Directia Generala de Asistenta Sociala ,Medicala si Comunitara Sebes

ADRESA OBIECTIVULUI: loc.Sebes, str.Lucian Blaga,nr.45A , jud. Alba

Elaboratorul documentatiei de audit energetic:

SC ENERGO CASA CONSULT SRL

CUI: 25316794

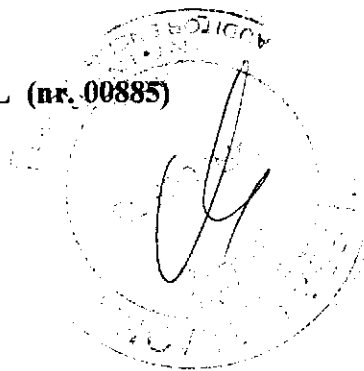
Reprezentant legal:Plesa Simona

Data elaborarii auditului energetic: 15.02.2023

SC ENERGO CASA CONSULT SRL
Tel. contact. : 0744380767

FOAIE DE SEMNATURI

Auditor energetic CI grad I, atestat MDRL (nr. 00885)



Reabilitare si dotare Centru de zi pentru persoane adulte

cu dizabilitati

Scopul lucrării este de a stabili performanța energetică a clădirii sus-menționate, de a elabora un certificat de performanță energetică și de a fundamenta soluțiile și măsurile de reabilitare a acesteia prin audit energetic, în conformitate cu legislația din domeniul construcțiilor și cu reglementările tehnice în vigoare .

Realizarea auditului energetic pentru clădirea , **Reabilitare si dotare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati** are scopul de a dezvolta un proiect pentru renovarea și modernizarea energetică a clădirii publice mai sus mentionata într- o performanță nZEB.

Performanța energetică a clădirii (PEC) reprezintă energia efectiv consumată sau estimată pentru a răspunde necesităților legate de utilizarea normală a clădirii, necesități care includ în principal: încălzirea, prepararea apei calde de consum, răcirea, ventilarea și iluminatul Performanța energetică a clădirii se determină conform unei metodologii de calcul și se exprimă prin unul sau mai mulți indicatori numerici care se calculează luându-se în considerare izolația termică, caracteristicile tehnice ale clădirii și instalațiilor, proiectarea și amplasarea clădirii în raport cu factorii climatici exteriori, expunerea la soare și influența clădirilor învecinate, sursele proprii de producere a energiei și alți factori, inclusiv climatul interior al clădirii, care influențează necesarul de energie.

Auditul energetic al unei clădiri urmărește identificarea principalelor caracteristici termice și energetice ale construcției și ale instalațiilor aferente acesteia și stabilirea, din punct de vedere tehnic și economic soluțiilor de reabilitare sau modernizare termică și energetică a construcției și a instalațiilor aferente acesteia, pe baza rezultatelor obținute din activitatea de analiză termică și energetică a clădirii.

Certificatul de performanță energetică al unei clădiri urmărește declararea și afișarea performanței energetice a clădirii, prezentată într-o formă sintetică unitară, cu detalierea principalelor caracteristici ale construcției și instalațiilor aferente acesteia, rezultate din analiza termică și energetică.

Metodologia de evaluare a performanței energetice a unei clădiri, Mc 001-1,2,3/2008, este reglementată prin OM 157/2007, transpunând în România prevederile Directivei 2002/91/CE prin Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor. Normativul menționat este compus din trei părți: Partea I - stabilește metodologia de determinare a caracteristicilor higro-termo- energetice ale elementelor care alcătuiesc anvelopa clădirii – subsistem al produsului clădire (elemente de construcție exterioare, în contact direct cu aerul exterior și cu solul, sau elemente de construcție interioare care delimitează spațiul încălzit față de spații mai puțin încălzite). Partea a II-a vizează caracterizarea celorlalte subsisteme ale produsului clădire, care sunt instalațiile și echipamentele clădirii. Partea a III-a tratează metoda de întocmire a auditului energetic al clădirii și a certificatului de performanță energetică a clădirii.

Lucrarea a fost elaborată de:

Ing. Plesa Simona, auditor energetic pentru clădiri atestat gradul I pentru Construcții și Instalații

SC ENERGO CASA CONSULT SRL

Tel. contact. : 0744380767

Prezenta documentație tratează proiectul de : **Reabilitare si dotare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati**

ADRESA OBIECTIVULUI:

INFORMATII PRIVIND CLADIREA



In lucrarea de fata este prezentat raportul de analiza energetica pentru **Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati** situat in **loc.Sebes, str.Lucian Blaga, nr.45A, jud.Alba**, raport efectuat pe baza datelor si observatiilor relevate asupra cladirii si instalatiilor aferente acesteia. Dupa prezentarea generala a cladirii expertizate s-a completat fisa de analiza termica si energetica a cladirii si instalatiilor de incalzire, preparare a.c.c. si iluminat. In final s-a intocmit raportul de analiza termica si energetica a cladirii precedat de notele de calcul care au folosit la stabilirea valorilor din raport.

Rezultatele obtinute pe baza expertizei termo – energetice a cladirii si instalatiilor aferente acesteia folosesc la certificarea energetica a cladirii si la gasirea solutiilor tehnice de reabilitare /modernizare a elementelor de constructie si a instalatiilor aferente pe baza

caracteristicilor reale ale sistemului constructie-instalatie privind utilizarea energiei termice si electrice.

Intocmirea raportului de analiza termica si energetica a cladirii s-a facut in conformitate cu prevederile Metodologiei de calcul Mc 001/2007 actualizata. Lista completa a documentelor folosite la elaborarea studiilor de audit este prezentata dupa cum urmeaza :

- *** Legea 372 din 13/12/2005 privind performanta energetica a cladirilor
- *** H.G. 28/2008 privind aprobarea continutului cadru al documentatiei Tehnico- economice aferente investitiilor publice ,precum si a structurii si metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investitii si lucrari de interventii, inclusiv Ordinul MDLPL nr.863/2008 pentru aprobarea „ Instructiunilor de aplicare a unor prevederi din HG 28/2008
- *** Legea 325 /2002 pentru aprobarea O.G.29/2000 privind reabilitarea termica a fondului construit exterior si stimularea economisirii energiei termice.
- *** Legea 50 din 1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii ,cu modificarile si complectarile ulterioare.
- *** Ordonanta nr.22 din 20/08/2008 privind eficienta energetica si promovarea utilizarii la consumatorii finali a surselor regenerabile energie
- *** Metodologia din 01/09/2008 privind elaborarea devizului general ptr. Obiective de investitii si lucrari de interventii .
- *** Legea nr.10 privind calitatea in constructii
- *** HG 349-93 privind contorizarea apei si a energiei termice la consumatorii urbani ,institutii si agenti economici .

- Mc001/2007 Metodologia de calcul al performantei energetice a cladirilor
- NP008/1997 Normativ privind igiena compozitiei aerului in spatii cu diverse destinatii ,in functie de activitatile desfasurate in regim de iarna/vara
- MP 022-02 Metodologie pentru evaluarea performantelor termotehnice ale materialelor si produselor pentru constructii
- MP 013/2001 Metodologie privind stabilirea ordinii de prioritate a masurilor de reabilitare termica a cladirilor si instalatiilor aferente. Program cadru al programului national de reabilitare si modernizare termica a cladirilor si instalatiilor aferente.
- GT 036-02 Ghid pentru efectuarea expertizei termice si energetice a cladirilor existente si a instalatiilor de incalzire si preparare a apei calde de consum aferente acestora .
- GT 032-01 Ghid privind proceduri de efectuare a masurarilor necesare analizei Termoenergetice a constructiilor si instalatiilor aferente.
- GT 040-02 Ghid de evaluare a gradului de izolare termica a elementelor de la cladiri existente in vederea reabilitarii termice.
- GT 043-02 Ghid privind imbunatatirea calitatilor termoizolatoare ale ferestrelor la cladirile civile existente.
- GT 041-02 Ghid privind reabilitarea finisajelor peretilor si pardoselilor cladirilor Civile.
- CI07/0-2002 Normativ pentru proiectarea si executia lucrarilor de izolatii termic

la cladiri.

- C107/3-2005 Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de constructie ale cladirilor .
- C107/5-2005 Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de constructie ale cladirilor .
- SR 4839-1997 Instalatii de incalzire .Numarul anual de grade - zile .
- SR1907/1-97 Instalatii de incalzire. Necesarul de caldura de calcul. Prescriptii de calcul .
- SR1907/2-97 Instalatii de incalzire. Necesarul de caldura de calcul. Temperaturi interioare de calcul .
- STAS4908-85 Cladiri civile , industriale si agrozootehnice .Arii si volume con - ventionale .
- STAS 11984/ Instalatii de incalzire centrala. Suprafata echivalenta termic a corpurilor de incalzire .
- STAS 7462/2 Fizica constructiilor .Higrotermica. Parametri climatici exteriori.
- STAS 6472/4 Fizica constructiilor. Termotehnica. Comportarea elementelor de constructii la difuzia vaporilor de apa. Prescriptii de calcul.
- STAS 6472/6 Fizica constructiilor. Proiectarea elementelor de constructii cu puncti termice .
- STAS 1478/90 Constructii civile si industriale. Alimentarea interioara cu apa.
- I 5 -02 Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire.
- I 9 -94 Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor sanitare.
- PCC-016/2000 Procedura privind tehnologia pentru reabilitarea termica a cladirilor folosind placi din materiale termoizolante.

SC ENERGO CASA CONSULT SRL

Tel. contact. : 0744380767

Amplasamentul obiectivului studiat se găsește în intravilanul **loc.Sebes, str.Lucian Blaga, nr.45A, jud.Alba** și este identificat prin Cartea Funciară cu numărul **71215-Sebes**. Suprafața parcelei studiate este de 826 mp și are formă regulată cu acces din strada Lucian Blaga.

Parcela este ocupată de o construcție aflată în administrarea Primăriei Municipiului Sebes :

- **Clădire Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati avand: Sp+P+M, Sd=711.55mp**

Obiectivul investiției este corpul de clădire , înregistrat în Cartea Funciară . cu nr. 71215-Sebes .

Terenul se află în domeniul public al mun.Sebes . Beneficiarului investiției deține în proprietate exclusivă imobilul.

Accesul în incinta se face din strada Lucian Blaga.

Clădirea principală (CP) cuprinde :

- I. Corp – Clădire administrativa : Sp+ P+M , Sd=711.55mp**
- Adresa clădirii: **loc.Sebes, str.Lucian Blaga, nr.45A, jud.Alba**
- Proprietar: **Directia Generala de Asistenta Sociala , Medicala si Comunitara Sebes**

Elementele caracteristice privind amplasarea clădirii analizate în mediul construit sunt următoarele:

- zona climatică: III (temperatura exterioară de calcul $T_e = -18^{\circ}\text{C}$)



- orientarea față de punctele cardinale: fațada lungă principală la S

SC ENERGO CASA CONSULT SRL

Tel. contact. : 0744380767

zona eoliană: III; poziția față de vânturile dominante: amplasament mediu adăpostit



Expunerea la radiația solară



Cladirea are in prezent regim de inaltime subsol partial , parter si mansarda.

La subsol , in prezent exista spatii pe care le am denumit camere , spatii amenajate pentru diferite activitati tehnice si de depozitare.

Compartimentare subsol:

COMPARTIMENTARE SUBSOL		
FUNȚIUNEA	SUPRAFAȚA(mp)	PARDOSEALA
S1 Hol	11.9	gresie

SC ENERGO CASA CONSULT SRL

Tel. contact. : 0744380767

S2 Sp. depozitare	5.6	gresie
S3 Sp. depozitare	5.55	gresie
S4 Centrală termică	29.8	gresie
S utilă totală subsol	52.85	
S construită subsol	75.55	

Compartimentare parter:

COMPARTIMENTARE PARTER		
FUNȚIUNEA	SUPRAFAȚA(mp)	PARDOSEALA
P1 Hol acces	6.1	gresie
P2 Sala așteptare	17.4	gresie
P3 Cabinet medical	17.7	cover PVC
P4 Camera sterilizare	6.82	cover PVC
P5 G.S. personal	3.8	gresie
P6Hol	5.9	gresie
P7 Hol+ casa scării	19.1	gresie
P8 G.S. personal	4.2	gresie
P9 Deșeuri medicale	1.1	gresie
P10 Hol	14.85	gresie
P11 Grup sanitar femei	11.9	gresie
P12 Grup sanitar bărbați	11.9	gresie
P13 Camera senzoriala	28.45	parchet laminat
P14 Sală recreativă	37.25	cover PVC
P15 Sală primire	25.25	cover PVC
P16 Hol	3.65	cover PVC
P17 Birou educator	12	cover PVC
P18 Garderobă	3.5	cover PVC
P19 Cameră server	4.35	cover PVC
P20 Depozit	4.4	cover PVC
P21 Grup sanitar	3.7	gresie
P22 Hol	4	gresie
S utilă totală parter	247.32	
S construită parter	318	

Compartimentare mansardă:

COMPARTIMENTARE MANSARDĂ		
FUNȚIUNEA	SUPRAFAȚA(mp)	PARDOSEALA
M1 Hol+ casa scării	13	gresie
M2 Grup sanitar	5.65	gresie
M3 Hol	39	gresie
M4 Hol	4.1	gresie
M5 Cabinet psiholog	13.9	gresie
M6 Vestiar	4.05	gresie
M7 Sală kinetoterapie	28.7	parchet laminat
M8 Sală recreere	25.25	cover PVC

M9 Birou personal centru	17.6	parchet laminat
M10 Atelier lumânări	20	parchet laminat
M11 Grup sanitar	12.45	gresie
M12 Birou asistență socială medicală	20.3	parchet laminat
M13 Birou	17.85	parchet laminat
M14 Grup sanitar	10.35	gresie
M15 Arhivă	11.6	parchet laminat
S utilă totală mansardă	243.8	
S construită mansardă	318	

Elemente de alcatuire arhitecturala

- **Structura** este alcatuita din :
- fundatii continue din beton armat cu grosimea de cca. 40-45 cm , tencuite la exterior cu tencuiala decorativa ,
- pereti exteriori sunt din zidarie de caramida GVP cu grosimea de cca 28 cm , izolati la exterior cu polistiren expandat avand grosimea de 5 cm si peretii interiori din zidarie de caramida plina cu grosimea de 25cm, tencuiti la exterior si interior cu tencuiala pe baza de Vopsea lavabila in culoare alb , in stare buna
- Planseul peste subsol este alcatuit beton armat , placat la intrados cu polistiren expandat avand grosimea de 5 cm
- Tamplaria exterioara este din PVC cu geam dublu termopan , cu masuri de etanseitate
- invelitoare tigla ceramica, culoare rosu , etans

Elemente de izolare termica

- Fatadele prezinta un strat de termoizolatie cu polistiren expandat avand grosimea de 5 cm
- Ferestrele /usile din PVC sunt dotate cu masuri de etansare
- Planseul peste subsol este izolat termic la intrados cu polistiren expandat avand grosimea de 5 cm
- Planseul sub pod este izolat termic cu un strat de vata minerala avand grosimea de 12.50cm

Instalatia de preparare a.c.c.

Agentul termic pentru preparare acc este asigurat de la o centrala termica care foloseste combustibil gazos –gaz natural ,Agentul termic necesar la obiectele sanitare este adus de la centrala termica , prin conducte de distributie .
Obiectele sanitare din grupurile sanitare sunt alimentate cu apa rece si apa calda .

Instalatia de incalzire

Incalzirea incaperilor se face cu agentul termic produs in centrala termica care foloseste combustibil gazos –gaz natural ,Agentul termic necesar pentru incalzirea incaperilor este adus de la centrala termica . Corpurile de incalzire sunt calorifere din tabla , avand o vechime destul de mare , de peste 10ani , exista robineti termostatati pe corpurile de incalzire.

Instalatia de iluminat

SC ENERGO CASA CONSULT SRL

Tel. contact. : 0744380767

Instalatia de iluminat existenta , este compusa din corpuri de iluminat incandescente si fluorescente.Referitor la instalatia de iluminat nu sunt date disponibile .

Alimentarea cu apa rece

Alimentarea cu apa a cladirii expertizata se face de la reseaua publica a orasului .

Aprecieri privind starea actuala a cladirii expertizate

Corpul de cladire se afla intr-o stare fizica destul de buna , prezinta urme de igrasie la nivelul fundatiei , sunt necesare lucrari de reabilitare din punct de vedere al izolarii termice a anvelopei cladirii si al instalatiilor aferente .

- In decursul exploatarii sale asupra cladirii nu au fost efectuate interventii vizand modificari structurale;
- Starea tehnica a structurii de rezistenta a cladirii este buna, fara avarii de genul fisuri sau crapaturi din tasari neuniforme, rotiri, deplasari ale peretilor;
- Nu exista constructii invecinate apropiate cu care cladirea expertizata sa interactioneze defavorabil in cazul unui cutremur;
- Nu exista pericolul producerii unor incendii, explozii sau degajari de noxe in caz de cutremur.
- Cladirea nu are elemente structurale sau nestructurale care pot produce accidente in caz de cutremure;

Conform observatiilor efectuate asupra structurii de rezistenta, precum si din examinarile cantitative si calitative asupra materialelor componente, s-au constatat urmatoarele:

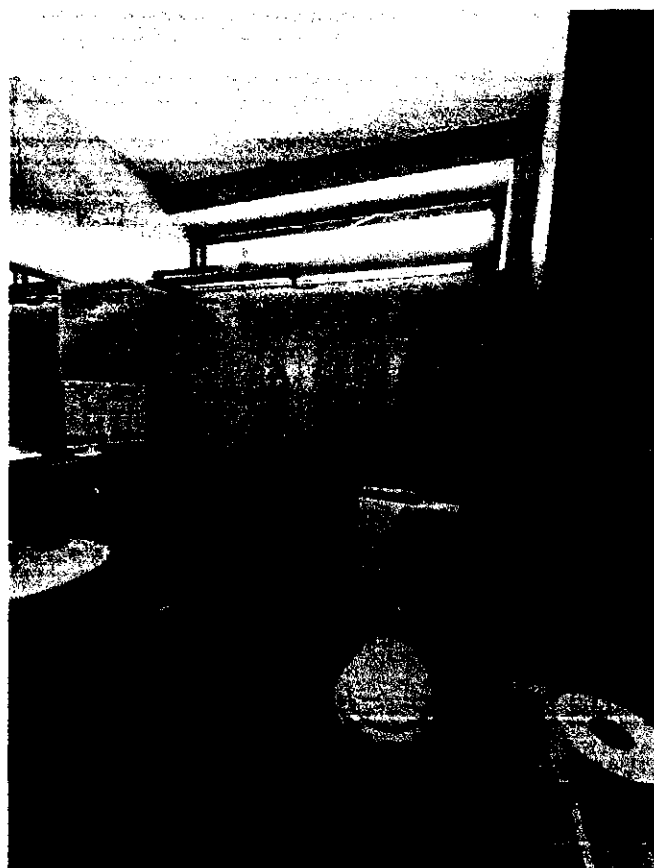
- Nu exista pericolul producerii unor incendii, explozii sau degajari de noxe in caz de cutremur.
- Datorita neefectuarii la timp a lucrarilor de reparatii si intretinere o serie de elemente de constructie au uzuri si degradari locale.



SC ENERGO CASA CONSULT SRL
Tel. contact. : 0744380767



SC ENERGO CASA CONSULT SRL
Tel. contact. : 0744380767



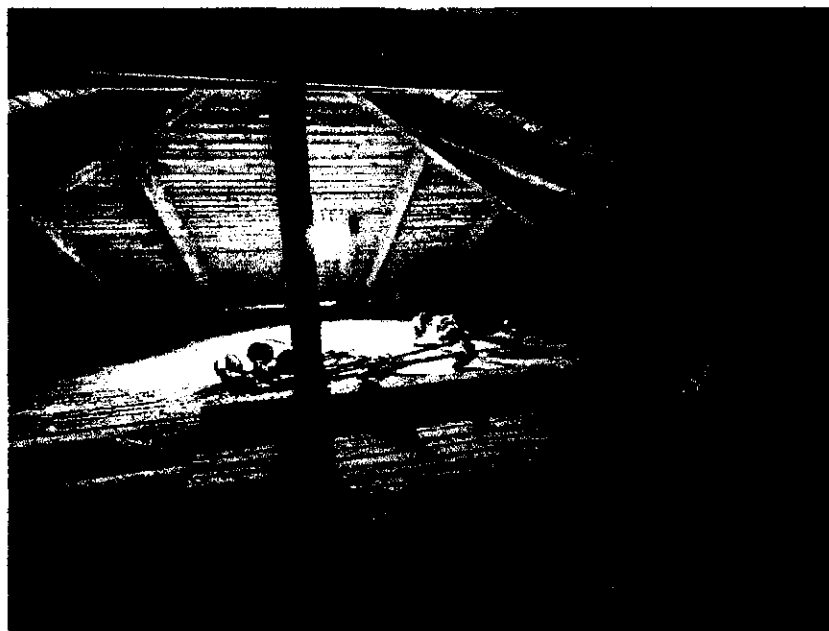
SC ENERGO CASA CONSULT SRL
Tel. contact. : 0744380767



SC ENERGO CASA CONSULT SRL
Tel. contact. : 0744380767



SC ENERGO CASA CONSULT SRL
Tel. contact. : 0744380767



Toate acestea constituie numai o parte din motivele pentru care se impune:

Reabilitarea termica si energetica a anvelopei cladirii si a instalatiilor aferente .

SC ENERGO CASA CONSULT SRL

Tel. contact. : 0744380767

Cladirea expertizata :Reabilitare si dotare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati

Adresa : loc.Sebes , str.Lucian Blaga, nr.45A, jud . ALBA

BENEFICIAR: Directia Generala de Asistenta Sociala,Medicala si Comunitara Sebes

►Date privind cladirea :

•Categorii cladirii

- bloc de locuinte gradinita spital
- comert pensiune/hotel autoritati locale: primarie
- scoala • cladire administrativa
- alta destinatie: hala industriala

•Tipul cladirii : INDIVIDUALA

•Zona climatica in care este amplasata cladirea : zona climatica III

•Regimul de inaltime : Sp+P +M

•Anul constructiei : 2009

•Proiectant /constructor : date indisponibile

•Structura constructiva :

- zidarie caramida cadre din beton armat
- pereti structurali din beton armat stalpi si grinzi
- diafragme din beton armat schelet metalic

•Existenta documentatie constructiei si instalatiei aferente acesteia :

- partiu de arhitectura pentru fiecare tip de nivel reprezentativ,
- sectiuni reprezentative ale constructiei ,
- detalii de constructie,

•Grad de expunere la vant :

- adapostita moderat adapostita liber expusa(neadapostita)

SC ENERGO CASA CONSULT SRL
Tel. contact. : 0744380767

● **Starea subsolului tehnic al cladirii :**

- Uscat si cu posibilitate de acces ,
- ☐ Uscat , dar fara posibilitate de acces la instalatia comuna,
- ☐ Subsol inundat / inundabil (posibiolitatea de refulare a apei din canalizarea exterioara

● **Plan de situatie /schita cladirii cu indicarea orientarii fata de punctele cardinale**



► **Identificarea structurii constructive a cladirii in vederea aprecierii principalelor ca racteristici termotehnice ale elementelor de constructie din componenta anvelopei cladirii:tip,arie,straturi,grosimi,materiale, puncti termice :**

• **Peretii exteriori opaci :**

PE	Descriere	Arie(m ²)	Straturi componente(i-e)		Coeficient reducere,r
			Material	Grosime(m)	
PO N (caramida)	Perete opac orientare N	72.02	Tencuiala int Caramida Polistiren expandat Tencuiala exterioara	0.02 0.50 0.05 0.03	0.740
PO S (caramida)	Perete opac orientare S	69.753	Tencuiala int Caramida Polistiren expandat Tencuiala exterioara	0.02 0.50 0.05 0.03	0.740
PO E (caramida)	Perete opac orientare E	118.72	Tencuiala int. Caramida Polistiren expandat Tencuiala exterioara	0.02 0.50 0.05 0.03	0.740
PO V (caramida)	Perete opac orientare V	121.58	Tencuiala int. Caramida Polistiren expandat Tencuiala ext.	0.02 0.50 0.05 0.03	0.740

Aria totala a peretilor exteriori opaci(m²) : 382.073 mp

Stare • buna , □ pete condens , □ igrasie,

Starea finisajelor : □deteriorate ,

Tipul si culoarea materialelor de finisaj: finisaj deschis la culoare

Rosturi despartitoare pentru tronsoane ale cladirii : nu este cazul.

• **Planseu sub pod:**

PP	Descriere	Arie(m ²)	Straturi componente(i-e)		Coeficient reducere,r (%)
			Material	Grosime(m)	
PI pod	Planseu sub pod	182.85	Gips carton Grinzi lemn Bariera vapori	0.02 0.175 0.02	0.720

			Vata minerala lemn	0.125	
--	--	--	-------------------------------	--------------	--

Aria totala a planseului sub pod (m²):/ :**182.85** mp

●Starea acoperisului peste pod : acoperis din lemn cu invelitoare din tigla ceramica

● acoperis etans la actiunea ploilor

●Planseu peste subsol :

PP	Descriere	Arie(m ²)	Straturi componente(i-e)		Coeficient reducere,r (%)
			Material	Grosime(m)	
Pl subsol	Planseu peste subsol	52.85	gresie	0.020	0.740
			Sapa egalizare	0.05	
			Beton armat	0.20	
			Polistiren	0.05	
			Morta var	0.02	

Aria totala a planseului peste subsol (m²):/ :**52.85** mp

● Ferestre/ usi exterioare :

FE /UE	Descriere	Arie(m ²)	Tipul tamplariei	Grad etansare	Prezenta oblon(i/e)
Pvit N	Perete vitrat N	4.10	PVC	ridicat	Nu
Pvit S	Perete vitrat S	6.41	PVC	ridicat	Nu
Pvit V	Perete vitrat V	30.225	PVC	ridicat	Nu
Pvit S	Perete vitrat S	23.03	PVC	ridicat	Nu

Starea tamplariei : ● cu masuri de etansare in cazul tamplariei de PVC

► Elemente de constructie mobile :

●Usa de intrare in cladire:

● usa este prevazuta cu sistem automat de inchidere si sistem de siguranta (interfon,cheie)
 usa nu este prevazuta cu sistem automat de inchidere si este inchisa in perioada de neutilizare,

usa nu este prevazuta cu sistem automat de inchidere si este lasata frecvent deschisa in perioada de neutilizare,

●Ferestre /usi: starea geamurilor , a tamplariei , gradul de etansare :

●ferestre /usi in stare buna si prevazute cu garniture de etansare

ferestre /usi in stare buna dar neetansare

► Caracteristice ale spatiului locuit/incalzit:

●aria utila a pardoselii spatiului incalzit(m²) :**491.12** mp

- volumul spatiului incalzit(m³) : 1219.61mc
- inaltimea medie libera a încăperilor (m): parter :2.60m , mansarda :2.365, subsol :2.23m

Volumul spatului incalzit : 1219.61mc
 Volumul spatului neincalzit : 117.85mc
 Volumul interior total al spatului : 1337.46mc
 Aria utila incalzita : 491.12mp,
 Aria utila neincalzita: 52.85 mp
 Aria utila totala : 542.80mp
 Aria desfasurata :711.55 mp

- Regimul de ocupare a spatiului incalzit /nr. ore de functionare a instalatiei de incalzire : 24 h/zi
- Adancimea medie a panzei freaticice : Hs= 6-8 m
- Inaltimea medie a subsolului fata de cota de sistematizare a terenului : 2.2m
- Perimetrul pardoselii subsolului :40.20m

► Instalatia de incalzire interioara:

- Sursa de energie pentru incalzire :
 - sursa proprie,cu combustibil gazos
 - centrala termica de cartier
 - termoficare – punct termic central
 - termoficare – punct termic local
 - alta sursa sau sursa mixta
- Tipul sistemului de incalzire :
 - incalzire centrala cu corpuri statice
 - incalzire centrala cu aer cald
 - incalzire centrala cu plansee incalzitoare
 - alt sistem de incalzire:
- Date privind instalatia de incalzire locala cu sobe: nu este cazul

Nr. crt.	Tipul sobei	Combustibil	Data instalării	Element reglaj ardere	Element închidere tiraj	Data ultimei curățiri

- Starea cosului /cosuri;or de evacuare :
 - cosurile au fost curatate cel putin o data in ultimii doi ani
 - cosurile nu au mai fost curatate de cel putin doi ani
- Date privind instalatia de incalzire interioara cu corpuri statice :
 Tip distributie a agentului termic de incalzire: ●inferioara , superioara, mixta
 Racord la sursa centralizata cu caldura : racord unic , multiplu:.....puncte,

Contor de caldura :tip contor ,anul instalarii, existentei vizei metrologice :nu exista

Elemente de reglaj termic si hidraulic(la nivel de racord,reea de distributie , coloane): exista partial

Elemente de reglaj termic si hidraulic(la nivelul corpurilor statice):

- corpurile statice sunt dotate cu armaturi de reglaj si acestea sunt functionale
- corpurile statice sunt dotate cu armaturi de reglaj, cel putin un sfert dintre acestea nu sunt functionale,
- corpurile statice nu sunt dotate cu armuri de reglaj sau cel putin jumate dintre armaturile de reglaj existente nu sunt functionale,.

Retea de distributie amplasata in spatii neincalzite:

- lungime(m) : 12 m
- termoizolatie : nu exista

Starea instalatiei de incalzire interioara din punct de vedere al depunerilor:

- corpurile statice au fost demontate si spalate/ curatare in totalitate dupa ultimul sezon de incalzire,
- corpurile statice au fost demontate si spalate/ curatate in totalitate inainte de ultimul sezon de incalzire,dar nu mai devreme de trei ani,
- corpurile statice au fost demontate si spalate / curatate in totalitate cu mai mult de trei ani in urma.

Armaturile de separare si golire a coloanelor de incalzire: nu exista

- coloanele de incalzire sunt prevazute cu armaturi de separare si golire a acestora,functionale,
- coloanele de incalzire nu sunt prevazute cu armuri de separare si golire a acestora sau nu sunt functionale,

► **Date privind instalatia de apa calda de consum:**

●Sursa de energie pentru prepararea apei calde de consum:

- sursa proprie,cu combustibil gazos
- centrala termica de cartier
- termoficare –punct termic central
- termoficare –punct termic local
- alta sursa sau sursa mixta

●Tipul sistemului de preparare a apei calde de consum:

- din sursa centralizata,
- centrala termica proprie
- boiler cu acumulare
- preparare locala cu aparate de tip instant a.c.m
- preparare locala pe sobe
- alt sistem de preparare a.c.m.....

●Puncte de consum la nivel de cladire : a.c.m 7 si a.r.c 12

- Numarul de obiecte sanitare-pe tipuri: -lavoar 7
- rezervor wc 5

Record la sursa centralizata cu caldura: ● racord unic, multiplu ...puncte

SC ENERGO CASA CONSULT SRL
Tel. contact. : 0744380767

Conducta de recirculare a a.c.m: functionala, nu functioneaza, nu exista

Contor de caldura general: tip contor..... nu exista.....
anul instalarii.....
existenta vizei metrologice.....

Debitmetrele la nivelul punctelor de consum: nu exista, partial, peste tot
Alte informatii:

- facturi pentru consumul de gaze naturale pentru cladiri cu instalatie proprie de productie a.c.m functionand pe gaze naturale-facturi pe ultimii ani: exista
- date privind starea armaturilor si conductelor de a.c.m.: pierderi de fluid din cauza uzurii ,starea termoizolatiei: nu exista termoizolatie etc: completare ocazionala a instalatiei de incalzire
- numarul de persoane mediu pe durata unui an (pentru perioada pentru care se cunosc consumurile facturate) : 20 persoane

► Informatii privind instalatia de climatizare/ventilare: nu exista

► Informatii privind instalatia de iluminat : corpuri de iluminat fluorescente si incandescente.

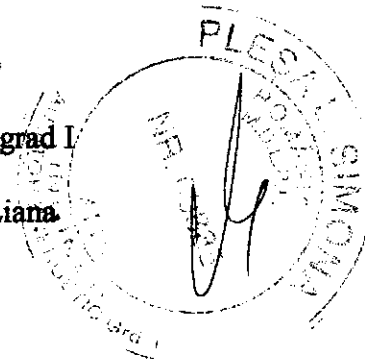
Date indisponibile privind starea conductorilor : indisponibile

Puterea instalata a sistemului de iluminat 1.20 kW

Intocmit, 14.02.2023

Auditor energetic CI grad I

Ing. Plesa Simona Liana



3. NOTE DE CALCUL pentru cladirea expertizata

3.1 Determinarea rezistentelor termice corectate ale elementelor de constructie din componenta cladirii

Elemente spre exterior opace si vitrate :

ELEMENTUL DE CONSTRUCTIE	SIMBOL	S(mp)
Perete opac N	PopN	72.02
Perete opac S	PopS	69.753
Perete opac V	PopV	121.58
Perete opac E	PopE	118.72
Perete vitrat Npvc	Pvt N	4.10
Perete vitrat S pvc	PvtS	6.41
Perete vitrat Vpvc	Pvt V	30.225
Perete vitrat E pvc	Pvt E	23.030
TOTAL		445.838

Elemente spre zona secundara :

ELEMENTUL DE CONSTRUCTIE	SIMBOL	S(mp)
Planseu pod	PL pod	182.85
Planseu peste subsol	Pl subsol	52.85
TOTAL		235.70

Conductivitatile termice de calcul ale materialelor de constructii se determina in conf. cu Mc001-1, prin multiplicarea valorilor cu coeficienti de majorare care tin cont de deprecierea conductivitatilelor in functie de vechimea materialelor si de starea acestora (stare uscata ,afectata de condens sau igrasie).

Rezistentele termice ale elementelor de constructie :

Pereti exterior opaci si vitrati:

ELEMENTUL DE CONSTRUCTIE	R(mpK/W)	r	R (mpK/W)
Perete opac N	1.873	0.940	1.761
Perete opac S	1.873	0.940	1.761
Perete opac V	1.873	0.940	1.761
Perete opac E	1.873	0.940	1.761
Perete vitrat N	0.55	1	0.55
Perete vitrat S	0.55	1	0.55
Perete vitrat V	0.55	1	0.55
Perete vitrat E	0.55	1	0.55

Elemente spre spatii secundare

ELEMENTUL DE CONSTRUCTIE	R(mpK/W)	r	R(mpK/W)
Planseu sub pod	3.152	0.900	2.837

ELEMENTUL DE CONSTRUCTIE	R(mpK/W)	r	R(mpK/W)
Planseu peste subsol	1.550	0.920	1.426

Rezistența termică corectată medie pe anvelopa clădirii este : $R_{med}=1.824 \text{ mpK/W}$

Se constată că elementele de construcție ale anvelopei clădirii nu îndeplinesc decât foarte puțin exigența de izolare termică.

VERIFICAREA EXIGENȚEI DE IZOLARE TERMICĂ

Elementul de construcție	R' [m ² K/W]	R'min [m ² K/W]	Satisfacerea Cerintei de izolare termica
Perete exterior	1.761	1.800	nu
Planșeu spre pod	2.837	5.000	nu
Placă pe subsol	1.426	4.500	nu
Tâmplărie	0.55	0.500	nu

Coeficientul de transfer termic pe elementele anvelopei U:

Nr crt	ELEMENT DE ANVELOPA	R (mpK/W)	U (W/mpK)
1	Pereti exterior	1.761	0.567
2	Pereti vitrati pvc	0.55	1.818
3	Planșeu peste subsol	1.426	0.701
4	Planșeu sub pod	2.837	0.352

ELEMENTUL DE CONSTRUCTIE	A(mp)	R (mpk/w)	L=A/R (W/K)	(-)	(W/K)
Perete opac S	69.753	1.761	39.61	1	39.61
Perete opac N	72.02	1.761	40.897	1	40.897
Perete opac V	121.58	1.761	69.04	1	69.04
Perete opac E	118.72	1.761	67.416	1	67.416
Perete vitrat S	6.41	0.55	11.655	1	11.655
Perete vitrat N	4.10	0.55	7.455	1	7.455
Perete vitrat V	30.225	0.55	54.955	1	54.955
Perete vitrat E	23.03	0.55	41.873	1	41.873
Placa sol	194.47	4.247	45.79	0,35	16.026
Planșeu pod	182.85	2.837	64.452	0,9	58.007
Planșeu subsol	52.85	1.426	37.062	0,5	18.531
TOTAL					425.464

3.2 Calculul coeficientului global de izolare termica G pentru cladirea expertizata

Coeficientul global de izolare termica al cladirii expertizate G (W/m²K) :

$$G=0.318 \text{ (W/m}^2\text{K)}$$

Coeficientul global normat de izolare termica G_{ref} (W/m²K) :

$$G_n = 0.407 \text{ (W/m}^2\text{K)}$$

CONCLUZII

Din compararea valorilor G si G_{ref} rezulta ca :

$G = 0.318 \text{ (W/m}^2\text{K)}$ $G_{ref} = 0.407 \text{ (W/m}^2\text{K)}$ si in consecinta nivelul de izolare termica globala al cladirii este corespunzator.

3.3 Parametri climatici

Temperatura conventionala exterioara de calcul :

Pentru iarna temperatura conventionala de calcul a aerului exterior se considera in functie de zona in care se afla localitatea (zona III) conform STAS 1907/1 astfel:

$$T_e = -18 \text{ grade Celsius}$$

Temperatura interioara medie rezultanta a spatiului incalzit : 19.42 grade Celsius

NUMAR DE SCHIMBURI DE AER CU EXTERIORUL

Se considera cazul unei cladiri cu urmatoarele precizari

- permeabilitate ridicata;
- cladirea este adapostita;

In conformitate cu tabelul 3.2. (din cadrul MC 001) rezulta : $n = 1.5$

Intensitatea radiatiei solare si temperaturile exterioare medii lunare

Intensitatile medii lunare si temperaturile exterioare medii lunare au fost stabilite in conformitate cu Mc 001 -PI, anexa A.9.6., respectiv SR 4839, pentru jud. Alba.

Valori medii ale intensitatii radiatiei solare

Luna	Intensitatea radiatiei solare (W/m ²)			
	N	S	V	E
Ianuarie	13.7	54	13.7	54
Februarie	26	79.6	26	79.6
Martie	37.3	86.9	37.3	86.9
Aprilie	51.5	88.7	51.5	88.7
Mai	68	82.5	68	82.5
Iunie	74.3	87.1	74.3	87.1

Iulie	77.6	101	77.6	101
August	67.6	105.5	67.6	105.5
Septembrie	54.4	103.3	54.4	103.3
Octombrie	34.9	100.3	34.9	100.3
Noiembrie	16	58.5	16	58.5
Decembrie	10.3	40.1	10.3	40.1

Valori medii ale temperaturii exterioare (conform STAS 4839-80) pentru Hunedoara :

Luna	Temperatura medie
Ianuarie	-2.293
Februarie	0.73
Martie	5.36
Aprilie	10.55
Mai	14.839
Iunie	17.486
Iulie	18.954
August	18.196
Septembrie	14.897
Octombrie	9.764
Noiembrie	4.511
Decembrie	0.025

Temperaturi de calcul ale spatiilor interioare

Temperatura interioara predominanta a incaperilor incalzite

Conform Metodologiei Mc001-PI(I.9.1.1.1) temperatura predominanta pentru cladirea expertizata este :

$$\Theta_i = 19.42 \text{ } ^\circ\text{C}$$

NUMAR DE SCHIMBURI DE AER CU EXTERIORUL

Se considera cazul unei cladiri cu urmatoarele precizari :

- permeabilitate ridicata;
- cladirea este adapostita;

In conformitate cu tabelul 3.2. (din cadrul MC 001) rezulta : $n=1.5$

Stabilirea perioadei de incalzire preliminara

In prima faza a calculului consumurilor de energie se stabileste perioada de incalzire preliminara, conform SR 4839, caz in care temperatura conventionala de echilibru este $t=18 \text{ } ^\circ\text{C}$.

Intensitatea radiatiei solare medii pe sezonul de incalzire se calculeaza ca o medie ponderata a intensitatilor medii lunare , cu nr. de zile ale fiecarei luni.

LUNA	ZILE	INTENSITATEA RADIATIEI SOLARE							
		N		S		V		E	
IANUARIE	31	13.6		76.7		30.9		30.9	
FEBRUARIE	28	20.7		106.9		53.9		53.9	
MARTIE	31	30		103.5		65.9		65.9	
APRILIE	30	39.6		94.8		76		76	
MAI	0	65.9		91.6		74.9		74.9	
IUNIE	0	59.9		96.8		79.6		79.6	
IULIE	0	67.1	21.4	94.9	92.6	72.2	47.7	72.2	47.2
AUGUST	0	71.7		138.1		78		78	
SEPTEMBRIE	24	51.2		136.8		84.6		84.6	
OCTOMBRIE	31	25.2		125.7		66		66	
NOIEMBRIE	30	15.3		73.7		33		33	
DECEMBRIE	31	11.7		68.9		27.3		27.3	

3.4 Determinarea perioadei de incalzire reale a cladirii

Temperatura exterioara medie pe sezonul de incalzire se calculeaza ca o medie ponderata a temperaturiilor medii lunare cu numarul de zile ale fiecarei luni

Numarul corectat de grade zile este : 2548 grade zile

Durata sezonului de incalzire reala este de 264 zile, adica 6336 ore.

Rezistenta termica corectata medie pe toata anvelopa cladirii = 1.824 mpK/W

3.5 Determinare consumului anual de energie pentru incalzire , a consumului specific precum si indicele de emisii CO₂ pentru incalzire

Consumul anual de caldura pentru incalzirea spatiilor (incalzire continua si ocupare discontinua) se determina in conformitate cu metodologia MC 001/II.1.

In final s-au determinat valorile pe baza carora se va clasifica din punct de vedere energetic cladirea.

S-au calculat :

- Consumul anual de caldura pentru incalzire la nivelul spatiilor incalzite:

$$Q_{inc} = 42564.398 \text{ kWh/an}$$

- Consumul anual de energie pentru incalzire la nivelul sursei asigurat din sursa clasica , energie finala :

$$Q_{inc} = 53320.483 \text{ kWh/an}$$

- Consumul anual specific de energie pentru incalzire la nivelul sursei asigurat din sursa clasica , energie finala :

$$q_{inc} = 98.23 \text{ Wh/m}^2 \text{ an}$$

- Indice de emisii CO₂ pentru incalzire la nivelul sursei aferent energiei finale:

$$e_{CO_2inc} = 20.138 \text{ kgCO}_2 / \text{m}^2 \text{ an}$$

Consumul anual de energie primara pentru incalzire :

$$E_{p inc} = 62384.965 \text{ kWh/an}$$

Consumul anual specific de energie primara pentru incalzire :

$$q_{inc} = 114.932 \text{ kWh/m}^2 \text{ an}$$

Emisiile de CO₂ pentru incalzire aferente energiei primare

$$E_{pco2 inc} = 12788.918 \text{ kgCO}_2/\text{an}$$

3.6 Determinare consumului anual de energie pentru a.c.c , a consumului specific precum si indicele de emisii CO₂ pentru preparare a.c.c

Determinarea consumului anual de caldura pentru prepararea apei calde de consum pentru cladirea studiata se determina in conformitate cu metodologia Mc 001/II.3

- Numarul de persoane : 20
- Necesari zilnic de apa calda de consum : 5 l/ om*zi
- Regimul de functionare al apei calde : 24 ore/zi

Rezultate obtinute :

- **Consumul anual de de apa calda de consum: $V_{ac}=438 \text{ m}^3 / \text{an}$**
- **Consumul anual de caldura pentru a.c.c asigurat din sursa clasica , energie finala :
 $Q_{acc}=28493.973 \text{ kWh/an}$**
- **Consumul anual specific de caldura pentru a.c.c asigurat din sursa clasica , energie finala :
 $q_{acc}=52.49 \text{ kWh/m}^2 \text{ an}$**
- **Indice de emisii de CO₂ pentru a.c.c aferent energiei finale : $e = 10.761 \text{ kgCO}_2 / \text{m}^2 \text{ an}$**

Consumul anual de energie primara pentru a.c. :

$$E_{pacc}=33337.948 \text{ kWh/an}$$

Consumul anual specific de energie primara pentru a.c :

$$q_{acc}=61.418 \text{ kWh/m}^2 \text{ an}$$

Emisiile de CO₂ pentru incalzire aferente energiei primare

$$E_{pco2 acc} = 6834.279 \text{ kgCO}_2/\text{an}$$

3.7 Determinare consumului anual de energie pentru iluminat, a consumului specific precum si indicele de emisii CO₂ pentru iluminat

Rezultate obtinute :

- Consumul anual de energie pentru iluminat asigurat din sursa clasica ,energie finala:
 $Q_{ilum} = 3840 \text{ kWh/an}$
- Consumul anual specific de caldura pentru iluminat iluminat asigurat din sursa clasica ,energie finala : $q_{ilum} = 7.07 \text{ kWh/m}^2 \text{ an}$
- Indice de emisii CO₂ pentru iluminataferent energiei finale = $2.115 \text{ kgCO}_2/\text{m}^2 \text{ an}$

Consumul anual de energie primara pentru iluminat :

$$E_{pil} = 10060.80 \text{ kWh/an}$$

Consumul anual specific de energie primara pentru a.c :

$$q_{il} = 18.535 \text{ kWh/m}^2 \text{ an}$$

Emisiile de CO₂ pentru incalzire aferente energiei primare

$$E_{pco2\ il} = 3008.179 \text{ kgCO}_2/\text{an}$$

3.8 Determinarea energiei primare si a cantitatii anuale de CO₂ emis

Pe baza necesarului anual de energie termica si electrica calculat conform metodologiei Mc001/II se determina energia primara consumata pentru asigurarea confortului in cladirea studiata.

- Consumul anual de energie din surse clasice , energie finala :
 $Q_{an\ total} = 85654.46 \text{ kW/an}$
- Consumul specific anual de energie din surse clasice ,energie finala:
 $q_{an\ total} = 157.80 \text{ kW/an}$
- Indice de emisii echivalent CO₂:
 $e_{an\ CO_2} = 33.014 \text{ kgCO}_2/\text{mp an}$
- Consumul anual de energie primara :
 $E_p = 105783.713 \text{ Kwh/an}$
- Consumul anual specific de energie primara :
 $q_p = 194.885 \text{ Kwh/an}$
- Emisiile de CO₂ aferente energieie primare :
 $E_{pco2} = 22631.376 \text{ kgCO}_2/\text{an}$
- Emisiile specifice de CO₂ aferente energieie primare :

$$e_{pco2} = 41.694 \text{ kgCO}_2/\text{mpan}$$

3.9 Notarea energetica a cladirii expertizate

Notarea din punct de vedere energetic a cladirii existente se efectueaza in functie de consumul specific anual de energie estimat pe baza analizei energetice a cladirii.

Notele de referinta atasate cladirii de referinta caracterizeaza utilizarea rationala a energiei. Caracteristicile cladirii reale certificate precum si cele ale cladirii de referinta sint prezentate in cele ce urmeaza.

Cladirea expertizata se afla in clasa energetica „B”, avand nota energetica „87”.

3.10 Penalizari acordate cladirii reale si notarea energetica

Penalzarile acordate cladirii la notarea din punct de vedere energetic sint prezentate in tabelul de mai jos:

P	DENUMIRE	VAL.
P1	Coeficient de penalizare functie de starea subsolului tehnic al cladirii	1
P2	Coeficient de penalizare functie de utilizarea usii de intrare in cladire	1
P3	Coeficient de penalizare functie de starea elementelor de inchidere mobile din spatiile comune –catre exterior sau catre ghenă de gunoi	1
P4	Coeficient de penalizare functie de starea armaturilor de inchidere si reglaj de la corpurile statice	1.02
P5	Coeficient de penalizare functie de spalarea /curatirea instalatiei de incalzire interioara	1.05
P6	Coeficient de penalizare functie de existenta armaturilor de separare si golire a coloanelor de incalzire	1
P7	Coeficient de penalizare functie de existenta echipamentelor de masura pentru decontarea consumurilor de caldura	1
P8	Coeficient de penalizare functie de starea finisajelor exterioare ale peretilor exteriori	1
P9	Coeficient de penalizare functie de starea peretilor exteriori din punct de vedere al continutului de umiditate al acestora	1
P10	Coeficient de penalizare functie de starea acoperisului peste pod-pentru cladirile prevazute cu pod nelocuibil	1
P11	Coeficient de penalizare functie de starea cosului /cosuri de evacuare a fumului	1
P12	Coeficient de penalizare care tine seama de posibilitatea asigurarii necesarului de aer proaspat la valoare de confort	1.1

Nota energetica a cladirii reale care tine cont de penalzarile de mai sus este „87”. Cladirea se incadreaza in clasa de eficienta energetica “B”, conform Mc00II/PIII.

4. Determinarea caracteristicilor cladirii de referinta si notarea energetica a acesteia

Cladirea de referinta reprezinta o cladire virtuala avind urmatoarele caracteristici generale :

- α) Aceiasi forma geometrica, volum si arie totala a anvelopei ca si cladirea reala
- β) Aria elementelor de constructie transparente (ferestre, luminatoare, pereti exteriori vitrati) se determina pe baza indicatiilor din Anexa A7.3 din Metodologia de calcul a performantei energetice a cladirilor -Partea I –a, functie de aria utila a pardoselii incintelor ocupate (spatiu conditionat).
- χ) Rezistentele termice corectate ale elementelor de constructie din componenta anvelopei cladirii sint caracterizate de valorile minime normate, conform Metodologiei partea I cap.11.

ELEMENT DE CONSTRUCTIE	REZISTENTA TERMICA CORECTATA mpK/W
Perete exterior	1.8
Planseu sub pod	5
Planseu pe sol	4.8
Ferestre PVC	0.77

- δ) Valorile absorbtivitatii radiatiei solare a elementelor de constructie opace sint aceleasi ca in cazul cladirii de referinta
- ε) Factorul optic al elementelor de constructie exterioare vitrate este $\alpha\lambda=0,26$
- φ) Factorul mediu de insorire al fatadelor are valoarea corespunzatoare cladirii reale
- γ) Numarul de schimburi de aer din spatiul incalzit este de minimum 0,5 h⁻¹, considerindu-se ca timplaria exterioara este dotata cu garnituri speciale de etansare, iar ventilarea este de tip : controlata, iar in cazul cladirilor publice /sociale valoarea corespunde asigurarii confortului fiziologic in spatiile ocupate ,conform Mc001/ I cap .9.7
- η) Sursa de caldura pentru incalzirea si prepararea a.c.c. este dupa caz :
 - Incalzire cu centrala termica combustibil gazos
- j) Randamentul de productie a caldurii aferent este caracteristic echipamentelor moderne noi.
- k) Nu se acorda penalitati conform cap.II 4.5, p0= 1,00 .

Tinind cont de caracteristicile mentionate mai sus s-au obtinut urmatoarele rezultate :

Calculule finale :

Pe baza necesarului anual de energie termica si electrica calculat conform metodologiei Mc001/II se determina energia primara consumata pentru asigurarea confortului in cladirea studiata.

- Consumul anual de energie din surse clasice , energie finala :

$$Q_{an\ total} = 36052.333 \text{ kW/an}$$

- Consumul specific anual de energie din surse clasice ,energie finala:

$$q_{an\ total} = 66.42 \text{ kW/an}$$

- Indice de emisii echivalent CO₂:

$$e_{an\ CO_2} = 13.616 \text{ CO}_2/\text{mp an}$$

- Consumul anual de energie primara :
Ep =42181.23 Kwh/an
- Consumul anual specific de energie primara :
qp = 77.71 Kwh/an
- Emisiile de CO2 aferente energiei primare :
EpcO2 =8647.152 kgCO2/an

4.4 Penalitati acordate cladirii de referinta

P	DENUMIRE	VAL.
P1	Coeficient de penalizare functie de starea subsolului tehnic al cladirii	1
P2	Coeficient de penalizare functie de utilizarea usii de intrare in cladire	1
P3	Coeficient de penalizare functie de starea elementelor de inchidere mobile din spatiile comune –catre exterior sau catre ghena de gunoi	1
P4	Coeficient de penalizare functie de starea armaturilor de inchidere si reglaj de la corpurile statice	1
P5	Coeficient de penalizare functie de spalarea /curatirea instalatiei de incalzire interioara	1
P6	Coeficient de penalizare functie de existenta armaturilor de separare si golire a coloanelor de incalzire	1
P7	Coeficient de penalizare functie de existenta echipamentelor de masura pentru decontarea consumurilor de caldura	1
P8	Coeficient de penalizare functie de starea finisajelor exterioare ale peretilor exteriori	1
P9	Coeficient de penalizare functie de starea peretilor exteriori din punct de vedere al continutului de umiditate al acestora	1
P10	Coeficient de penalizare functie de starea acoperisului peste pod-pentru cladirile prevazute cu pod nelocuibil	1
P11	Coeficient de penalizare functie de starea cosului /cosuri de evacuare a fumului	1
P12	Coeficient de penalizare care tine seama de posibilitatea asigurarii necesarului de aer proaspat la valoare de confort	1

4.5 Notarea energetica a cladirii de referinta

Nota energetica a cladirii de referinta rezultata din calcule este : „100 „.

Cladirea de referinta se incadreaza in clasa energetica „A „, conform Metodologiei din Mc001 / PIII.

SC ENERGO CASA CONSULT SRL

Tel. contact. : 0744380767

5.RAPORTUL DE AUDIT ENERGETIC

Reabilitare si dotare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati



Faza : AUDIT ENERGETIC

Adresa : loc.Sebes ,str. Lucian Blaga , nr.45A, jud.Alba

Beneficiar : Directia Generala de Asistenta Sociala ,Medicala si Comunitara Sebes

Elaboratorul documentatiei de expertiza energetica si audit energetic :

SC ENERGO CASA CONSULT SRL

CUI: RO25316794

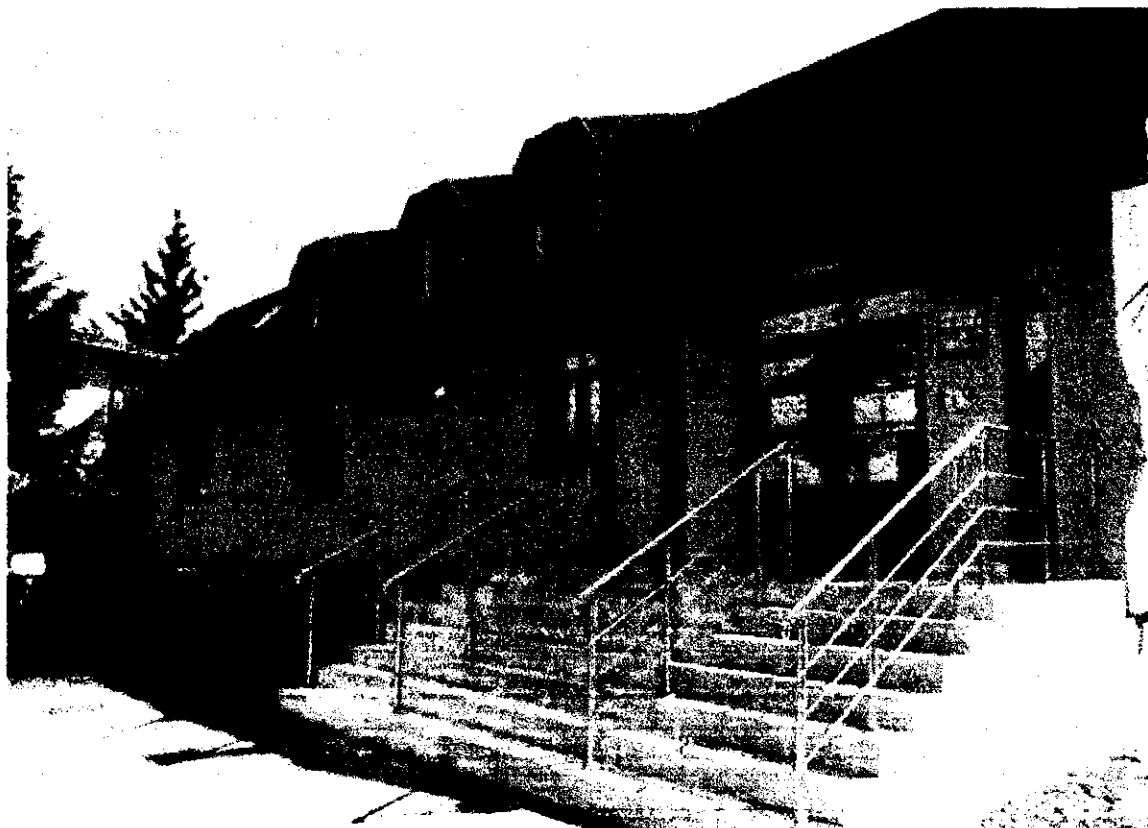
e-mail : simona.plesa@yahoo.com

Auditor energetic pt constructii si instalatii: ing. Plesa Simona Liana

Certificat de atestare auditor energetic pentru cladiri : seria BA nr.00885

5.1 PREZENTAREA GENERALA A CLADIRII EXPERTIZATE

Reabilitare si dotare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati



Amplasamentul obiectivului studiat se găsește în intravilanul loc. Sebes .str. Lucian Blaga , nr.45A, jud. Alba și este identificat prin Cartea Funciară cu numărul.

Parcela este ocupată de o construcție aflată în administrarea Primăriei Municipiului Sebes :

- Clădire Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati avand: Sp+P+M, Sd=711.55mp

Obiectivul investiției este corpul de clădire , înregistrat în Cartea Funciară . cu nr. 71215-Sebes .

Terenul se află în domeniul public al mun. Sebes . Beneficiarului investiției deține în proprietate exclusivă imobilul.

Accesul în incinta se face din strada Lucian Blaga.

Clădirea principală (CP) cuprinde :

Corp – Clădire administrativa : Sp+ P+M , Sd=711.55mp

Adresa clădirii: loc. Sebes, str. Lucian Blaga, nr.45A, jud. Alba

Proprietar: Directia Generala de Asistenta Sociala , Medicala si Comunitara Sebes

SC ENERGO CASA CONSULT SRL

Tel. contact. : 0744380767

Cladirea expertizata a fost construita in anul 2009 , in prezent cladirea expertizata care are destinatia de cladire adminidtrativa respectiv Centru de zi pentru persoane cu dizabilitati.

Cladirea expertizata :Reabilitare si dotare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati

Adresa : loc.Sebes , str.Lucian Blaga, nr.45A, jud . ALBA

BENEFICIAR: Directia Generala de Asistenta Sociala,Medicala si Comunitara Sebes

►Date privind cladirea :

•Categoria cladirii

- bloc de locuinte gradinita spital
- comert pensiune/hotel autoritati locale: primarie
- scoala • cladire administrativa
- alta destinatie: hala industriala

•Tipul cladirii : INDIVIDUALA

•Zona climatica in care este amplasata cladirea : zona climatica III

•Regimul de inaltime : Sp+P +M

•Anul constructiei : 2009

•Proiectant /constructor : date indisponibile

•Structura constructiva :

- zidarie caramida cadre din beton armat
- pereti structurali din beton armat stalpi si grinzi
- diafragme din beton armat schelet metalic

•Existenta documentatie constructiei si instalatiei aferente acesteia :

- partiu de arhitectura pentru fiecare tip de nivel reprezentativ,
- sectiuni reprezentative ale constructiei ,

SC ENERGO CASA CONSULT SRL

Tel. contact. : 0744380767

- detalii de constructie,

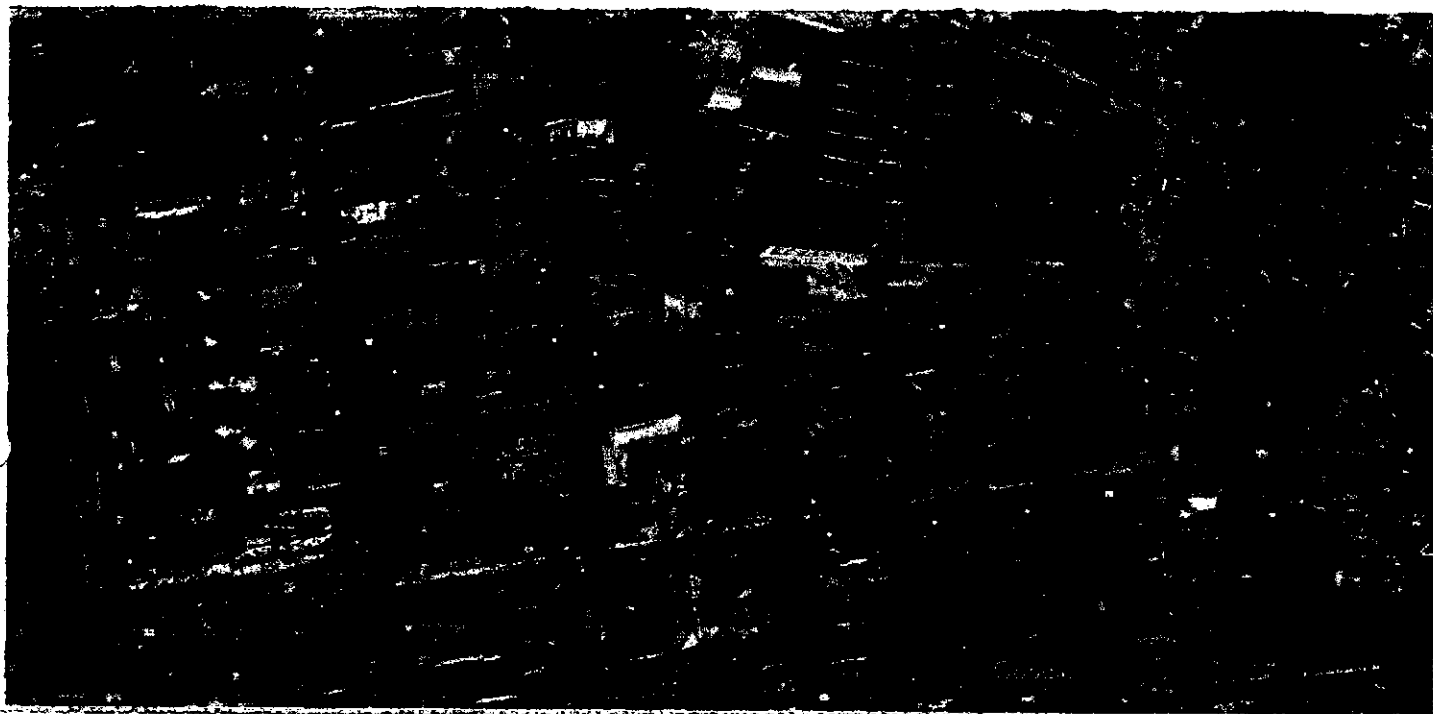
● Grad de expunere la vant :

- adapostita moderat adapostita liber expusa(neadapostita)

● Starea subsolului tehnic al cladirii :

- Uscat si cu posibilitate de acces ,
- Uscat , dar fara posibilitate de acces la instalatia comuna,
- Subsol inundat / inundabil (posibiolitatea de refulare a apei din canalizarea exterioara

● Plan de situatie /schita cladirii cu indicarea orientarii fata de punctele cardinale



► **Identificarea structurii constructive a cladirii in vederea aprecierii principalelor caracteristici termotehnice ale elementelor de constructie din componenta anvelopei cladirii: tip, arie, straturi, grosimi, materiale, puncti termice :**

• **Peretii exteriori opaci :**

PE	Descriere	Arie(m ²)	Straturi componente(i-e)		Coeficient reducere,r
			Material	Grosime(m)	
PO N (caramida)	Perete opac orientare N	72.02	Tencuiala int Caramida Polistiren expandat Tencuiala exterioara	0.02 0.50 0.05 0.03	0.740
PO S (caramida)	Perete opac orientare S	69.753	Tencuiala int Caramida Polistiren expandat Tencuiala exterioara	0.02 0.50 0.05 0.03	0.740
PO E (caramida)	Perete opac orientare E	118.72	Tencuiala int. Caramida Polistiren expandat Tencuiala exterioara	0.02 0.50 0.05 0.03	0.740
PO V (caramida)	Perete opac orientare V	121.58	Tencuiala int. Caramida Polistiren expandat Tencuiala ext.	0.02 0.50 0.05 0.03	0.740

Aria totala a peretilor exteriori opaci(m²) : 382.073 mp

Stare • buna , □ pete condens , □ igrasie,

Starea finisajelor : □ deteriorate ,

Tipul si culoarea materialelor de finisaj: finisaj deschis la culoare

Rosturi despartitoare pentru tronsoane ale cladirii : nu este cazul.

• **Planseu sub pod:**

PP	Descriere	Arie(m ²)	Straturi componente(i-e)		Coeficient reducere,r (%)
			Material	Grosime(m)	
Pl pod	Planseu sub pod	182.85	Gips carton Grinzi lemn Bariera vapori Vata minerala	0.02 0.175 0.02 0.125	0.720

			lemn		
--	--	--	------	--	--

Aria totala a planseului sub pod (m²):/ :182.85 mp

●Starea acoperisului peste pod : acoperis din lemn cu invelitoare din tigla ceramica

● acoperis etans la actiunea ploilor

●Planseu peste subsol :

PP	Descriere	Arie(m ²)	Straturi componente(i-e)		Coeficient reducere,r (%)
			Material	Grosime(m)	
PI subsol	Planseu peste subsol	52.85	gresie	0.020	0.740
			Sapa egalizare	0.05	
			Beton armat	0.20	
			Polistiren	0.05	
			Morta var	0.02	

Aria totala a planseului peste subsol (m²):/ :52.85 mp

● Ferestre/ usi exterioare :

FE /UE	Descriere	Arie(m ²)	Tipul tamplariei	Grad etansare	Prezenta oblon(i/e)
Pvit N	Perete vitrat N	4.10	PVC	ridicat	Nu
Pvit S	Perete vitrat S	6.41	PVC	ridicat	Nu
Pvit V	Perete vitrat V	30.225	PVC	ridicat	Nu
Pvit S	Perete vitrat S	23.03	PVC	ridicat	Nu

Starea tamplariei : ● cu masuri de etansare in cazul tamplariei de PVC

► Elemente de constructie mobile :

●Usa de intrare in cladire:

● usa este prevazuta cu sistem automat de inchidere si sistem de siguranta (interfon,cheie)

□ usa nu este prevazuta cu sistem automat de inchidere si este inchisa in perioada de neutilizare,

□ usa nu este prevazuta cu sistem automat de inchidere si este lasata frecvent deschisa in perioada de neutilizare,

●Ferestre /usi: starea geamurilor , a tamplariei , gradul de etansare :

● ferestre /usi in stare buna si prevazute cu garniture de etansare

□ ferestre /usi in stare buna dar neetansare

► Caracteristice ale spatiului locuit/incalzit:

●aria utila a pardoselii spatiului incalzit(m²) :491.12 mp

●volumul spatiului incalzit(m³) : 1219.61mc

- **inaltimea medie libera a încăperilor (m):** parter :2.60m , mansarda :2.365, subsol :2.23m

Volumul spatului incalzit : 1219.61mc

Volumul spatului neincalzit : 117.85mc

Volumul interior total al spatului : 1337.46mc

Aria utila incalzita : 491.12mp,

Aria utila neincalzita: 52.85 mp

Aria utila totala : 542.80mp

Aria desfasurata :711.55 mp

- Regimul de ocupare a spatiului incalzit /nr. ore de functionare a instalatiei de incalzire : 24 h/zi

● Adancimea medie a panzei freatice : Hs= 6-8 m

● Inaltimea medie a subsolului fata de cota de sistematizare a terenului : 2.2m

● Perimetrul pardoselii subsolului :40.20m

► **Instalatia de incalzire interioara:**

● Sursa de energie pentru incalzire :

● sursa proprie, cu combustibil gazos

centrala termica de cartier

termoficare – punct termic central

termoficare – punct termic local

alta sursa sau sursa mixta

● Tipul sistemului de incalzire :

● incalzire centrala cu corpuri statice

incalzire centrala cu aer cald

incalzire centrala cu plansee incalzitoare

alt sistem de incalzire:

● Date privind instalatia de incalzire locala cu sobe: nu este cazul

Nr. crt.	Tipul sobei	Combustibil	Data instalării	Element reglaj ardere	Element închidere tiraj	Data ultimei curățiri

● Starea cosului /cosuri; or de evacuare :

● cosurile au fost curatate cel puțin o data în ultimii doi ani

cosurile nu au mai fost curatate de cel puțin doi ani

● Date privind instalatia de incalzire interioara cu corpuri statice :

Tip distributie a agentului termic de incalzire: ●inferioara , superioara, mixta

Racord la sursa centralizata cu caldura : racord unic , multiplu:.....puncte,

Contor de caldura :tip contor ,anul instalarii, existentei vizei metrologice :nu exista

Elemente de reglaj termic si hidraulic(la nivel de racord, retea de distributie , coloane): exista partial

SC ENERGO CASA CONSULT SRL

Tel. contact. : 0744380767

Elemente de reglaj termic si hidraulic(la nivelul corpurilor statice):

- corpurile statice sunt dotate cu armaturi de reglaj si acestea sunt functionale
- corpurile statice sunt dotate cu armaturi de reglaj, cel putin un sfert dintre acestea nu sunt functionale,
- corpurile statice nu sunt dotate cu armuri de reglaj sau cel putin jumate dintre armaturile de reglaj existente nu sunt functionale,.

Retea de distributie amplasata in spatii neincalzite:

- lungime(m) : 12 m
- termoizolatie : nu exista

Starea instalatiei de incalzire interioara din punct de vedere al depunerilor:

- corpurile statice au fost demontate si spalate/ curatare in totalitate dupa ultimul sezon de incalzire,
- corpurile statice au fost demontate si spalate/ curatate in totalitate inainte de ultimul sezon de incalzire,dar nu mai devreme de trei ani,
- corpurile statice au fost demontate si spalate / curatate in totalitate cu mai mult de trei ani in urma.

Armaturile de separare si golire a coloanelor de incalzire: nu exista

- coloanele de incalzire sunt prevazute cu armaturi de separare si golire a acestora,functionale,
- coloanele de incalzire nu sunt prevazute cu armuri de separare si golire a acestora sau nu sunt functionale,

► **Date privind instalatia de apa calda de consum:**

●Sursa de energie pentru prepararea apei calde de consum:

- sursa proprie,cu combustibil gazos
- centrala termica de cartier
- termoficare –punct termic central
- termoficare –punct termic local
- alta sursa sau sursa mixta

●Tipul sistemului de preparare a apei calde de consum:

- din sursa centralizata,
- centrala termica proprie
- boiler cu acumulare
- preparare locala cu aparate de tip instant a.c.m
- preparare locala pe sobe
- alt sistem de preparare a.c.m.....

●Puncte de consum la nivel de cladire : a.c.m 7 si a.r.c 12

Numarul de obiecte sanitare-pe tipuri: -lavoar 7
-rezervor wc 5

Record la sursa centralizata cu caldura: ● racord unic, multiplu ...puncte

Conducta de recirculare a a.c.m: functionala, nu functioneaza, ● nu exista

SC ENERGO CASA CONSULT SRL
Tel. contact. : 0744380767

Conducta de recirculare a a.c.m: functionala, nu functioneaza, nu exista

Contor de caldura general: tip contor.....nu exista.....
anul instalarii.....
existenta vizei metrologice.....

Debitmetrele la nivelul punctelor de consum: nu exista, partial, peste tot

Alte informatii:

- facturi pentru consumul de gaze naturale pentru cladiri cu instalatie proprie de productie a.c.m functionand pe gaze naturale-facturi pe ultimii ani: exista
- date privind starea armaturilor si conductelor de a.c.m.: pierderi de fluid din cauza uzurii ,starea termoizolatiei: nu exista termoizolatie etc: completare ocazionala a instalatiei de incalzire
- numarul de persoane mediu pe durata unui an (pentru perioada pentru care se cunosc consumurile facturate) : 20 persoane

► Informatii privind instalatia de climatizare/ventilare: nu exista

► Informatii privind instalatia de iluminat : corpuri de iluminat fluorescente si incandescente.

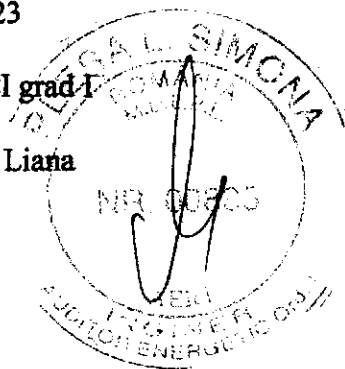
Date indisponibile privind starea conductorilor : indisponibile

Puterea instalata a sistemului de iluminat 1.20 kW

Intocmit, 14.02.2023

Auditor energetic CI grad I

Ing. Plesa Simona Liana



NOTE DE CALCUL pentru cladirea expertizata

Determinarea rezistentelor termice corectate ale elementelor de constructie din componenta cladirii

Elemente spre exterior opace si vitrate :

ELEMENTUL DE CONSTRUCTIE	SIMBOL	S(mp)
Perete opac N	PopN	72.02
Perete opac S	PopS	69.753
Perete opac V	PopV	121.58
Perete opac E	PopE	118.72
Perete vitrat Npvc	Pvt N	4.10
Perete vitrat S pvc	PvtS	6.41
Perete vitrat Vpvc	Pvt V	30.225
Perete vitrat E pvc	Pvt E	23.030
TOTAL		445.838

Elemente spre zona secundara :

ELEMENTUL DE CONSTRUCTIE	SIMBOL	S(mp)
Planseu pod	PL pod	182.85
Planseu peste subsol	Pl subsol	52.85
TOTAL		235.70

Conductivitatile termice de calcul ale materialelor de constructii se determina in conf. cu Mc001-1, prin multiplicarea valorilor cu coeficienti de majorare care tin cont de deprecierea conductivitatilelor in functie de vechimea materialelor si de starea acestora (stare uscata ,afectata de condens sau igrasie).

Rezistentele termice ale elementelor de constructie :

Pereti exterior opaci si vitrati:

ELEMENTUL DE CONSTRUCTIE	R(mpK/W)	r	R (mpK/W)
Perete opac N	1.873	0.940	1.761
Perete opac S	1.873	0.940	1.761
Perete opac V	1.873	0.940	1.761
Perete opac E	1.873	0.940	1.761
Perete vitrat N	0.55	1	0.55
Perete vitrat S	0.55	1	0.55
Perete vitrat V	0.55	1	0.55
Perete vitrat E	0.55	1	0.55

Elemente spre spatii secundare

ELEMENTUL DE CONSTRUCTIE	R(mpK/W)	r	R(mpK/W)
Planseu sub pod	3.152	0.900	2.837

ELEMENTUL DE CONSTRUCTIE	R(mpK/W)	r	R(mpK/W)
Planșeu peste subsol	1.550	0.920	1.426

Rezistența termică corectată medie pe anvelopa clădirii este : $R_{med}=1.824$ mpK/W

Se constată că elementele de construcție ale anvelopei clădirii nu îndeplinesc decât foarte puțin exigența de izolare termică.

VERIFICAREA EXIGENȚEI DE IZOLARE TERMICĂ

Elementul de construcție	R' [m ² K/W]	R' _{min} [m ² K/W]	Satisfacerea Cerintei de izolare termica
Perete exterior	1.761	1.800	nu
Planșeu spre pod	2.837	5.000	nu
Placă pe subsol	1.426	4.500	nu
Tâmplărie	0.55	0.500	nu

Coefficientul de transfer termic pe elementele anvelopei U:

Nr crt	ELEMENT DE ANVELOPA	R (mpK/W)	U (W/mpK)
1	Pereti exterior	1.761	0.567
2	Pereti vitrati pvc	0.55	1.818
3	Planșeu peste subsol	1.426	0.701
4	Planșeu sub pod	2.837	0.352

ELEMENTUL DE CONSTRUCTIE	A(mp)	R (mpk/w)	L=A/R (W/K)	(-)	(W/K)
Perete opac S	69.753	1.761	39.61	1	39.61
Perete opac N	72.02	1.761	40.897	1	40.897
Perete opac V	121.58	1.761	69.04	1	69.04
Perete opac E	118.72	1.761	67.416	1	67.416
Perete vitrat S	6.41	0.55	11.655	1	11.655
Perete vitrat N	4.10	0.55	7.455	1	7.455
Perete vitrat V	30.225	0.55	54.955	1	54.955
Perete vitrat E	23.03	0.55	41.873	1	41.873
Placa sol	194.47	4.247	45.79	0.35	16.026
Planșeu pod	182.85	2.837	64.452	0.9	58.007
Planșeu subsol	52.85	1.426	37.062	0.5	18.531
TOTAL					425.464

SC ENERGO CASA CONSULT SRL

Tel. contact. : 0744380767

3.2 Calculul coeficientului global de izolare termica G pentru cladirea expertizata

Coeficientul global de izolare termica al cladirii expertizate G (W/mcK) :

$$G=0.318 \text{ (W/mcK)}$$

Coeficientul global normat de izolare termica Gref (W/mcK) :

$$G_n = 0.407 \text{ (W/mcK)}$$

CONCLUZII

Din compararea valorilor G si Gref rezulta ca :

G = 0.318(W/mcK) Gref =0.407(W/mcK) si in consecinta nivelul de izolare termica globala al cladirii este corespunzator.

Pachete de masuri pentru modernizarea energetica a cladirii

-

Reabilitarea termica a suprafetelor opace si vitrate

- sporirea rezistentei termice a planseului sub pod prin suplimentarea izolatiei termice a acestuia cu un strat de vata minerala bazaltica rigida avand o grosime de min 20 cm si placarea lui cu un strat de lemn de grosime 2,40cm
- izolarea peretilor de la mansarda (care se va realiza) cu un strat de vata minerala bazaltica de min 20 cm intre grinzile de lemn, montarea unor bariere contra vaporilor de apa , folosirea la interior a unor placi de gips carton rezistent la foc minim 45 minute.

Sisteme de cogenerare a energiei electrice – pe acoperişul clădirii va fi amplasate un sistem fotovoltaic on –grid cu o putere instalata de 20kW , cu 44panouri fotovoltaice (455W/buc) Energia electrică produsă de panourile fotovoltaice va fi furnizată în reţeaua naţională. Sistemul de prindere se va face pe acoperis , urmand sa se ia masuri de consolidare a acestuia.

Reabilitarea instalatiei de iluminat:

- inlocuirea corpurilor de iluminat incandescente din spatiile commune cu corpuri eficiente energetic tip led, economice

Instalatia de ventilare: Se monteaza sisteme de ventilare cu recuperare de caldura

Masuri conexe:

- refacerea finisajelor interioare corespunzatoare standardelor actuale in zonele de interventie
- demontarea instalatiilor si echipamentelor montate aparent pe fata cladirii precum si remontarea lor dupa interventie
- repararea sistemului de colectare ape meteorice ca urmare a reabilitarii fatadelor
- repararea trotuarelor din jurul cladirii
- Asigurarea calitatii aerului interior prin ventilare naturala

-

► Rezistentele termice ale elementelor de constructie :

•Determinarea rezistentelor termice corectate ale elementelor de constructie din componenta cladirii

►Elemente spre exterior opace si vitrate :

Conductivitatile termice de calcul ale materialelor de constructii se determina in conf. cu Mc001-1, prin multiplicarea valorilor cu coeficienti de majorare care tin cont de deprecierea conductivitatile in functie de vechimea materialelor si de starea acestora (stare uscata ,afectata de condens sau igrasie).

Elemente spre exterior opace si vitrate :

ELEMENTUL DE CONSTRUCTIE	SIMBOL	S(mp)
Perete opac N	PopN	72.02

Perete opac S	PopS	69.753
Perete opac V	PopV	121.58
Perete opac E	PopE	118.72
Perete vitrat Npvc	Pvt N	4.10
Perete vitrat S pvc	PvtS	6.41
Perete vitrat Vpvc	Pvt V	30.225
Perete vitrat E pvc	Pvt E	23.030
TOTAL		445.838

Elemente spre zona secundara :

ELEMENTUL DE CONSTRUCTIE	SIMBOL	S(mp)
Planseu pod	PL pod	182.85
Planseu peste subsol	Pl subsol	52.85
TOTAL		235.70

Pereti exterior opaci si vitrati:

ELEMENTUL DE CONSTRUCTIE	R(mpK/W)	r	R (mpK/W)
Perete opac N	1.873	0.94	1.761
Perete opac S	1.873	0.94	1.761
Perete opac V	1.873	0.94	1.761
Perete opac E	1.873	0.94	1.761
Perete vitrat N	0.55	1	0.55
Perete vitrat S	0.55	1	0.55
Perete vitrat V	0.55	1	0.55
Perete vitrat E	0.55	1	0.55

Elemente spre spatii secundare

ELEMENTUL DE CONSTRUCTIE	R(mpK/W)	r	R(mpK/W)
Planseu sub pod	7.597	0.96	7.293

ELEMENTUL DE CONSTRUCTIE	R(mpK/W)	r	R(mpK/W)
Planseu peste subsol	1.550	0.92	1.426

Rezistenta termica corectata medie pe anvelopa cladirii este : $R_{med}=1.987\text{mpK/W}$

Se constată că elementele de construcție ale anvelopei clădirii nu îndeplinesc decât foarte puțin exigența de izolare termică.

VERIFICAREA EXIGENȚEI DE IZOLARE TERMICĂ

Elementul de construcție	R' [m ² K/W]	R'min [m ² K/W]	Satisfacerea Cerintei de izolare termica

Perete exterior	1.761	1.800	nu
Planșeu spre pod	7.293	5.000	da
Placă subsol	1.426	4.500	nu
Tâmplărie	0.55	0.500	da

Coeficientul de transfer termic pe elementele anvelopei U:

Nr crt	ELEMENT DE ANVELOPA	R (mpK/W)	U (W/mpK)
1	Pereti exterior	1.761	0.567
2	Pereti vitrati pvc	0.55	1.818
3	Planșeu peste subsol	1.426	0.701
4	Planșeu sub pod	7.293	0.137

ELEMENTUL DE CONSTRUCTIE	A(mp)	R (mpk/w)	L=A/R (W/K)	(-)	(W/K)
Perete opac S	69.753	1.761	39.61	1	39.61
Perete opac N	72.02	1.761	40.897	1	40.897
Perete opac V	121.58	1.761	69.04	1	69.04
Perete opac E	118.72	1.761	67.416	1	67.416
Perete vitrat S	6.41	0.55	11.655	1	11.655
Perete vitrat N	4.10	0.55	7.455	1	7.455
Perete vitrat V	30.225	0.55	54.955	1	54.955
Perete vitrat E	23.03	0.55	41.873	1	41.873
Placa sol	194.47	4.247	45.79	0.35	16.026
Planșeu pod	182.85	7.293	25.072	0.9	22.565
Planșeu subsol	52.85	1.426	37.062	0.5	18.531
TOTAL					390.022

Calculul coeficientului global de izolare termica G pentru cladirea expertizata

Coeficientul global de izolare termica al cladirii expertizate G (W/mcK) :

$$G=0.292 \text{ (W/mcK)}$$

Coeficientul global normat de izolare termica Gref (W/mcK) :

$$G_n = 0.407 \text{ (W/mcK)}$$

CONCLUZII

Din compararea valorilor G si Gref rezulta ca :

G = 0.292(W/mcK) Gref =0.407(W/mcK) si in consecinta nivelul de izolare termica globala al cladirii este necorespunzator

► Determinare consumului anual de energie pentru incalzire , a consumului specific precum si indicele de emisii CO2 pentru incalzire

Consumul anual de caldura pentru incalzirea spatiilor (incalzire continua si ocupare discontinua) se determina in conformitate cu metodologia MC 001/II.1.

In final s-au determinat valorile pe baza carora se va clasifica din punct de vedere energetic cladirea.

S-au calculat :

- **Consumul anual de caldura pentru incalzire la nivelul spatiilor incalzite:**

$$Q_{inc} = 37561.331 \text{ kWh/an}$$

- **Consumul anual de energie pentru incalzire la nivelul sursei :**

$$Q_{inc} = 43726.145 \text{ kWh/an}$$

- **Consumul anual specific de energie pentru incalzire la nivelul sursei:**

$$q_{inc} = 80.56 \text{ kWh/m}^2 \text{ an}$$

- **Indice de emisii CO₂ pentru incalzire la nivelul sursei:**

$$e_{CO2inc} = 16.514 \text{ kgCO}_2 / \text{m}^2 \text{ an}$$

Consumul anual de energie primara pentru incalzire :

$$E_{p inc} = 51159.59 \text{ kWh/an}$$

Consumul anual specific de energie primara pentru incalzire :

$$q_{inc} = 94.251 \text{ kWh/m}^2 \text{ an}$$

Emisiile de CO₂ pentru incalzire aferente energiei primare

$$E_{pco2 inc} = 10487.716 \text{ kgCO}_2 / \text{an}$$

► Determinare consumului anual de energie pentru a.c.c , a consumului specific precum si indicele de emisii CO2 pentru preparare a.c.c

Determinarea consumului anual de caldura pentru prepararea apei calde de consum pentru cladirea studiata se determina in conformitate cu metodologia Mc 001/II.3

- Numarul de persoane : 20
- Necesari specific zilnic de apa calda de consum : 5 l/ om*zi
- Regimul de functionare al apei calde : 24 ore/zi

Rezultate obtinute :

- **Consumul anual de de apa calda de consum: $V_{ac} = 438 \text{ m}^3 / \text{an}$**

- Consumul anual de caldura pentru a.c.c: $Q_{acc}=28493.973 \text{ kWh/an}$
- Consumul anual specific de caldura pentru a.c.c: $q_{acc}= 52.49 \text{ kWh/m}^2 \text{ an}$
- Indice de emisii de CO_2 pentru a.c.c: $= 10.761 \text{ kgCO}_2/\text{m}^2 \text{ an}$

Consumul anual de energie primara pentru a.c. :

$$E_{pac} = 33337.948 \text{ kWh/an}$$

Consumul anual specific de energie primara pentru a.c :

$$q_{acc} = 61.418 \text{ kWh/m}^2 \text{ an}$$

Emisiile de CO_2 pentru incalzire aferente energiei primare

$$E_{pco2 acc} = 6834.279 \text{ kgCO}_2/\text{an}$$

► **Determinare consumului anual de energie pentru iluminat, a consumului specific precum si indicele de emisii CO_2 pentru iluminat**

Rezultate obtinute :

- Consumul anual de energie pentru iluminat asigurat din sursa clasica ,energie finala:
 $Q_{ilum} = 1142.40 \text{ kWh/an}$
- Consumul anual specific de caldura pentru iluminat asigurat din sursa clasica ,energie finala : $q_{il} = 2.10 \text{ kWh/m}^2 \text{ an}$
- Indice de emisii CO_2 pentru iluminataferent energiei finale $= 0.629 \text{ kgCO}_2/\text{m}^2 \text{ an}$

Consumul anual de energie primara pentru iluminat :

$$E_{pil} = 2993.088 \text{ kWh/an}$$

Consumul anual specific de energie primara pentru a.c :

$$q_{il} = 5.514 \text{ kWh/m}^2 \text{ an}$$

Emisiile de CO_2 pentru incalzire aferente energiei primare

$$E_{pco2 il} = 894.933 \text{ kgCO}_2/\text{an}$$

Energie solara :

- consumul anual de energie pentru iluminat asigurat cu energie solara :
 $W_{ilum} = 1142.40 \text{ kWh/an}$
- consumul anual specific de energie pentru iluminat asigurat cu energie solara :
 $w_{ilum} = 2.10 \text{ kWh/mp an}$

► **Determinarea consumului anual de energie pentru ventilare**

-consumul anual de energie pentru ventilare asigurat din sursa clasica , energie finala :
 $Q_{vm} = 3405.312 \text{ kWh/an}$

-consumul anual specific de energie pentru ventilare asigurat din sursa clasica , energie finala : $q_{vm}=6.27$ kWh/mpan

-consumul anual de energie primara pentru ventilare : $E_{pvm}=8921.917$ kWh/an

-consumul anual specific de energie primara pentru ventilare : $q_{pvm}=16.437$ kWh/mpan

-emisiile de CO2 pentru ventilare aferente energiei primare : $E_{pco2vm}=2667.653$ kgCO2/an

► Determinarea energiei primare si a cantitatii anuale de CO2 emis

Pe baza necesarului anual de energie termica si electrica calculat conform metodologiei Mc001/II se determina energia primara consumata pentru asigurarea confortului in cladirea studiata.

- Consumul anual de energie din surse clasice , energie finala :
 $Q_{an\ total}=76767.83$ kW/an
- Consumul specific anual de energie din surse clasice ,energie finala:
 $q_{an\ total}=141.43$ kW/an
- Indice de emisii echivalent CO₂:
 $e_{an\ CO2}=27.904$ kgCO2/mp an
- Consumul anual de energie primara :
 $E_p=96412.543$ Kwh/an
- Consumul anual specific de energie primara :
 $q_p=177.621$ Kwh/an
- Emisiile de CO2 aferente energiei primare :
 $E_{pco2}=20884.581$ kgCO2/an
- Emisiile specifice de CO2 aferente energiei primare :
 $e_{pco2}=38.476$ kgCO2/mp an
- consumul anual de energiedin surse regenerabile : $Q_{sr}=1142.40$ Kwh/an
- consumul anual specific de energiedin surse regenerabile : $q_{rg}=2.10$ Kwh/mp an

Reabilitarea termica a suprafetelor opace:

1.Sporirea rezistentei termice a peretilor exteriori peste valoarea minima prevazuta de normele tehnice in vigoare prin suplimentarea izolarii termice a acestora cu un strat de polistiren expandat avand grosimea de min. 15 cm , montarea accesoriilor de protectie – colțare, picurătoare, etc – și realizarea tencuielilor decorative exterioare .

Operatiune care cuprinde : desfacerea tencuielilor degradate , plombari de zidarie , reparatii tencuielei pe baza de var pentru pregatirea suportului de termoizolare .

2.sporirea rezistentei termice a soclului prin izolarea termica a acestuia cu un strat de polistiren extrudat avand o grosime de min 10 cm pina la cota de -70cm fata de cota terenului sistematizat contribuind astfel la diminuarea semnificativă a punții termice formată pe perimetrul plăcii pe sol și la intersecția cu pereții exteriori ,strat de armare cu plasa de fibra de sticla , tencuiala decorativa (permeabila la vapori dar impermeabila la apa) .

Operatiune ce cuprinde : desfacere tencuiala afectata de infiltratiile de apa , curatare rosturi si pregatirea suprafetei pentru termoizolare

3.izolarea planseului peste mansarda cu un strat de placi de vata minerala bazaltica avand grosimea de min.20 cm montata intre grinzile de lemn care vor forma placa dintre nivelurile cladirii care se propune a se realiza (mansardare)

4.izolarea peretilor de la mansarda (care se va realiza) cu un strat de vata minerala bazaltica de min 20 cm intre grinzile de lemn, montarea unor bariere contra vaporilor de apa , folosirea la interior a unor placi de gips carton rezistent la foc minim 45 minute.

5.montarea unor sisteme de umbrire a ferestrelor

Reabilitarea instalatiei de incalzire si alimentare cu acc :

6. Centrala termica si prepararea apei calde menajere - Pentru acoperirea necesarului de caldura din cladirea studiata se va utiliza o pompa de caldura de tip apa-apa cu capacitatea de minim 35 kW.

Echipamente centrala termica propusa:

1. Pompa de caldura de tip apa-apa formata din unitate exterioara si unitate interioara

2. Vas de expansiune inchis pentru sistemul de incalzire, capacitate 50 de litri

3. Butelie de egalizare a presiunilor, DN100 mm, compusa din camera verticala dreptunghiulara din profil de teava sudata cu capac si fund sudat. Butelia de egalizare este dotata cu mufe de 1/2" pentru senzorul de temperatura si pentru aerisire, stuturi cu filet pentru curatarea de namol 2" si piedestal cu alezaj pentru stabilizarea terenului.

4. Pompe de circulatie agent termic si accesorii de montaj

5. Elemente de siguranta si control

6. Vane de inchidere si de echilibrare

7. Inlocuirea instalatiei interioare de distributie a agentului termic , izolarea termica a acestora in scopul reducerii pierderilor de caldura. Inlocuirea țevilor din distribuția interioară de agent termic, în prezent colmatate și nedimensionate corespunzător.

8. Inlocuirea corpurilor de incalzire existente , de fonta cu altele din otel/ventiloconvectoare ,dimensionate corespunzator functie de volumul incaperilor care trebuie incalzite.

Reabilitarea instalatiei de iluminat si instalatie electrica :

9. Inlocuirea corpurilor de iluminat cu corpuri eficiente din punct de vedere energetic tip LED si automatizarea partial a instalatiei de iluminat, montarea de corpuri de iluminat cu senzori in locurile in care se preteaza acestea.La iluminatul spațiilor interioare se recomandă ca în acest tip de clădire utilizatorii să aibă parte de un mediu care să le permită să fie relaxat.Soluțiile recomandate pentru spațiile acestea, sunt pentru asigurarea confortului vizual și reducerea costurilor este utilizarea iluminatului cu LED-uri eficiente energetic. Realizarea sistemelor de iluminat cu comandă de la distanță pentru adaptarea intensității luminoase și reglarea parametrilor și timpului de funcționare pot

reduce la cel puțin jumătate consumul de energie pentru iluminat față de sistemele considerate uzual azi ca fiind economice, pentru că iluminatul va fi folosit numai acolo unde și când acesta este necesar. Pentru rezultate optime, se recomandă realizarea iluminatului numai pe baza unor studii luminotehnice efectuate de specialiști pe cazul particular al clădirii analizate. Tipul de aparat propus are o putere nominală de 60 W, emite 6000 lumeni și permite o variație a temperaturii de culoare de la 3000 K (alb cald) la 6500 K (alb rece) o dată cu variația fluxului luminos pe o plajă de 20-100%.

10. Instalațiile electrice – Sistemul va fi extins pentru a acomoda sistemul de cogenerare a energiei electrice .

11 .Sisteme de cogenerare a energiei electrice – pe acoperișul clădirii vor fi amplasate panouri fotovoltaice va fi amplasat un sistem fotovoltaic on –grid cu o putere instalata de 20kW , cu 44panouri fotovoltaice (455W/buc) Energia electrică produsă de panourile fotovoltaice va fi furnizată în rețeaua națională. Sistemul de prindere se va face pe acoperis , urmand sa se ia masuri de consolidare a acestuia.

12.montarea unor sisteme inteligente de inregistrare a consumurilor energetice ,de control si de monitorizare tip BMS

13. Instalatia de ventilare: Se monteaza sisteme de ventilare cu recuperare de caldura

masuri conexe :

14.demontarea instalatiilor si a echipamentelor montate aparent pe fatadele cladirii expertizate precum si montarea /remontarea acestora dupa efectuarea lucrarilor de interventie asupra cladirii expertizate

15.refacerera finisajelor interioare in zonele de interventie

16.repararea trotuarelor de protectie In scopul eliminarii infiltratiilor la infrastructura cladirii expertizate

17.lucrari de montare si modernizare a Instalatiilor electrice de forta in centrala termica

18.lucrari de montare si modernizare a echipamentelor necesare pentru asigurarea sporului de putere electrica

19.echiparea cladirii cu statii de incarcare pentru vehicule electrice

► Rezistentele termice ale elementelor de constructie :

► Elemente spre exterior opace si vitrate :

Elemente spre exterior opace si vitrate :

ELEMENTUL DE CONSTRUCTIE	SIMBOL	S(mp)
Perete opac N	PopN	72.02
Perete opac S	PopS	69.753
Perete opac V	PopV	121.58
Perete opac E	PopE	118.72
Perete vitrat Npvc	Pvt N	4.10
Perete vitrat S pvc	PvtS	6.41
Perete vitrat Vpvc	Pvt V	30.225
Perete vitrat E pvc	Pvt E	23.030
TOTAL		445.838

Elemente spre zona secundara :

ELEMENTUL DE CONSTRUCTIE	SIMBOL	S(mp)
Planseu pod	PL pod	182.85
Planseu peste subsol	PI subsol	52.85
TOTAL		235.70

Pereti exterior opaci si vitrati:

ELEMENTUL DE CONSTRUCTIE	R(mpK/W)	r	R (mpK/W)
Perete opac N	1.873	0.94	1.761
Perete opac S	1.873	0.94	1.761
Perete opac V	1.873	0.94	1.761
Perete opac E	1.873	0.94	1.761
Perete vitrat N	0.55	1	0.55
Perete vitrat S	0.55	1	0.55
Perete vitrat V	0.55	1	0.55
Perete vitrat E	0.55	1	0.55

Elemente spre spatii secundare

ELEMENTUL DE CONSTRUCTIE	R(mpK/W)	r	R(mpK/W)
Planseu sub pod	7.597	0.96	7.293

ELEMENTUL DE CONSTRUCTIE	R(mpK/W)	r	R(mpK/W)
Planseu peste subsol	1.550	0.92	1.426

Conductivitatile termice de calcul ale materialelor de constructii se determina in conf. cu Mc001-1, prin multiplicarea valorilor cu coeficienti de majorare care tin cont de deprecierea conductivitatilelor in functie de vechimea materialelor si de starea acestora (stare uscata ,afectata de condens sau igrasie).

Rezistentele termice ale elementelor de constructie :**Pereti exterior opaci si vitrati:**

ELEMENTUL DE CONSTRUCTIE	R(mpK/W)	r	R (mpK/W)
Perete opac N	5.282	0.960	5.071
Perete opac S	5.282	0.960	5.071
Perete opac V	5.282	0.960	5.071
Perete opac E	5.282	0.960	5.071
Perete vitrat N	0.97	1	0.97
Perete vitrat S	0.97	1	0.97
Perete vitrat V	0.97	1	0.97
Perete vitrat E	0.97	1	0.97

Elemente spre spatii secundare

ELEMENTUL DE CONSTRUCTIE	R(mpK/W)	r	R(mpK/W)
Planseu sub pod	7.597	0.960	7.293

ELEMENTUL DE CONSTRUCTIE	R(mpK/W)	r	R(mpK/W)
Planseu peste subsol	1.55	0.96	1.488

Rezistenta termica corectata medie pe anvelopa cladirii este : $R_{med}=3.54\text{mpK/W}$

Se constată că elementele de construcție ale anvelopei clădirii nu îndeplinesc decât foarte puțin exigența de izolare termică.

VERIFICAREA EXIGENȚEI DE IZOLARE TERMICĂ

Elementul de construcție	R' [m ² K/W]	R'min [m ² K/W]	Satisface rea Cerintei de izolare termica
Perete exterior	5.071	1.800	da
Planșeu spre pod	7.293	5.000	da
Placă subsol	1.55	4.500	nu
Tâmplărie	0.97	0.500	da

Coeficientul de transfer termic pe elementele anvelopei U:

Nr crt	ELEMENT DE ANVELOPA	R (mpK/W)	U (W/mpK)
1	Pereti exterior	5.071	0.197
2	Pereti vitrati pvc	0.97	1.030
3	Planseu peste subsol	1.550	0.645
4	Planseu sub pod	7.293	0.137

ELEMENTUL DE CONSTRUCTIE	A(mp)	R (mpk/w)	L=A/R (W/K)	(-)	(W/K)
Perete opac S	69.753	5.071	13.755	1	13.755
Perete opac N	72.02	5.071	14.202	1	14.202
Perete opac V	121.58	5.071	23.976	1	23.976
Perete opac E	118.72	5.071	23.412	1	23.412
Perete vitrat S	6.41	0.97	6.608	1	6.608
Perete vitrat N	4.10	0.97	4.227	1	4.227
Perete vitrat V	30.225	0.97	31.160	1	31.160

Perete vitrat E	23.03	0.97	23.742	1	23.742
Placa sol	194.47	4.247	45.79	0.35	16.026
Planseu pod	182.85	7.293	25.072	0.9	22.565
Planseu subsol	52.85	1.488	35.517	0.5	17.759
TOTAL					197.432

Calculul coeficientului global de izolare termica G pentru cladirea expertizata

Coeficientul global de izolare termica al cladirii expertizate G (W/m²K) :

$$G=0.148 \text{ (W/m}^2\text{K)}$$

Coeficientul global normat de izolare termica G_{ref} (W/m²K) :

$$G_n = 0.407 \text{ (W/m}^2\text{K)}$$

CONCLUZII

Din compararea valorilor G si G_{ref} rezulta ca :

$G = 0.148 \text{ (W/m}^2\text{K)} < G_{ref} = 0.407 \text{ (W/m}^2\text{K)}$ si in consecinta nivelul de izolare termica globala al cladirii este corespunzator

► Determinare consumului anual de energie pentru incalzire , a consumului specific precum si indicele de emisii CO₂ pentru incalzire

Consumul anual de caldura pentru incalzirea spatiilor (incalzire continua si ocupare discontinua) se determina in conformitate cu metodologia MC 001/II.1.

In final s-au determinat valorile pe baza carora se va clasifica din punct de vedere energetic cladirea.

S-au calculat :

- Consumul anual de caldura pentru incalzire la nivelul spatiilor incalzite:

$$Q_{inc} = 21044.474 \text{ kWh/an}$$

- Consumul anual de energie pentru incalzire la nivelul sursei :

$$Q_{inc} = 18144.096 \text{ kWh/an}$$

- Consumul anual specific de energie pentru incalzire la nivelul sursei:

$$q_{inc} = 33.43 \text{ kWh/m}^2 \text{ an}$$

- Indice de emisii CO₂ pentru incalzire la nivelul sursei:

$$e_{CO_2 inc} = 9.173 \text{ kgCO}_2 \text{ /m}^2 \text{ an}$$

Consumul anual de energie primara pentru incalzire :

$$E_{p inc} = 40654.313 \text{ kWh/an}$$

Consumul anual specific de energie primara pentru incalzire :

$$q_{inc} = 74.897 \text{ kWh/m}^2 \text{ an}$$

Emisiile de CO₂ pentru incalzire aferente energiei primare

$$E_{pco2 inc} = 11628.468 \text{ kgCO}_2/\text{an}$$

Energie aerotermala cu pompa de caldura :

Consumul anual de energie pentru incalzire de energie aerotermala cu pompa de caldura : $Q_{aero inc} = 14241.145 \text{ kWh/an}$

Consumul anual specific de energie pentru incalzire de energie aerotermala cu pompa de caldura : $q_{aero inc} = 26.24 \text{ kWh/m}^2 \text{ an}$

► Determinare consumului anual de energie pentru a.c.c , a consumului specific precum si indicele de emisii CO₂ pentru preparare a.c.c

Determinarea consumului anual de caldura pentru prepararea apei calde de consum pentru cladirea studiata se determina in conformitate cu metodologia Mc 001/II.3

- Numarul de persoane : 20
- Necesari specific zilnic de apa calda de consum : 5 l/ om*zi
- Regimul de functionare al apei calde : 12 ore/zi

Rezultate obtinute :

- **Consumul anual de de apa calda de consum: $V_{ac} = 438 \text{ m}^3/\text{an}$**
- **Consumul anual de caldura pentru a.c.c: $Q_{acc} = 13772.671 \text{ kWh/an}$**
- **Consumul anual specific de caldura pentru a.c.c: $q_{acc} = 25.37 \text{ kWh/m}^2 \text{ an}$**
- **Indice de emisii de CO₂ pentru a.c.c: $= 5.565 \text{ kgCO}_2/\text{m}^2 \text{ an}$**

Consumul anual de energie primara pentru a.c. :

$$E_{pacc} = 19159.025 \text{ kWh/an}$$

Consumul anual specific de energie primara pentru a.c :

$$q_{acc} = 35.297 \text{ kWh/m}^2 \text{ an}$$

Emisiile de CO₂ pentru incalzire aferente energiei primare

$$E_{pco2 acc} = 4443.99 \text{ kgCO}_2/\text{an}$$

Energie solara :

-consumul anual de energie pentru acc asigurat cu energie solara : $Q_{sol} = 16821.302 \text{ kWh/an}$

SC ENERGO CASA CONSULT SRL

Tel. contact. : 0744380767

-consumul anual specific de energie pentru acc asigurat cu energie solara :
 $q_{sol}=30.99\text{Kwh/mp an}$

► **Determinare consumului anual de energie pentru iluminat, a consumului specific precum si indicele de emisii CO₂ pentru iluminat**
Puterea instalata: 1200W

Rezultate obtinute :

- Consumul anual de energie pentru iluminat asigurat din sursa clasica ,energie finala:
 $Q_{lum}= 1142.40 \text{ kWh/an}$
- Consumul anual specific de caldura pentru iluminat iluminat asigurat din sursa clasica ,energie finala : $q_{il}=2.10 \text{ kWh/m}^2 \text{ an}$
- Indice de emisii CO₂ pentru iluminataferent energiei finale $=0.629 \text{ kgCO}_2/\text{m}^2 \text{ an}$

Consumul anual de energie primara pentru iluminat :

$$E_{pil}= 2993.088 \text{ kWh/an}$$

Consumul anual specipic de energie primara pentru a.c :

$$q_{il}=5.514 \text{ kWh/m}^2 \text{ an}$$

Emisiile de CO₂ pentru incalzire aferente energiei primare

$$E_{pco2 il}= 894.933 \text{ kgCO}_2/\text{an}$$

Energie solara :

Consumul anual de energie pentru iluminat asigurat din sursa solara :

$$W_{lum sol}= 1142.40\text{Kwh/an}$$

Consumul anual specific de energie pentru iluminat asigurat din sursa solara :

$$w_{lum sol}=2.10 \text{ Kwh/mp an}$$

► **Determinarea consumului anual de energie pentru ventilare**

-consumul anual de energie pentru ventilare asigurat din sursa clasica , energie finala :
 $Q_{vm}=3405.312 \text{ kWh/an}$

-consumul anual specific de energie pentru ventilare asigurat din sursa clasica , energie finala : $q_{vm}=6.27 \text{ kWh/mp an}$

-consumul anual de energie primara pentru ventilare : $E_{pvm}=8921.917 \text{ kWh/an}$

-consumul anual specific de energie primara pentru ventilare : $q_{pvm}=16.437 \text{ kWh/mp an}$

-emisiile de CO₂ pentru ventilare aferente energiei primare : $E_{pco2vm}=2667.653 \text{ kgCO}_2/\text{an}$

► Determinarea energiei primare si a cantitatii anuale de CO2 emis

Pe baza necesarului anual de energie termica si electrica calculat conform metodologiei Mc001/II se determina energia primara consumata pentru asigurarea confortului in cladirea studiata.

- Consumul anual de energie din surse clasice , energie finala :

$$Q_{an\ total} = 36464.48 \text{ kW/an}$$

- Consumul specific anual de energie din surse clasice , energie finala:

$$q_{an\ total} = 67.18 \text{ kW/an}$$

- Indice de emisii echivalent CO₂:

$$e_{an\ CO_2} = 15.367 \text{ kgCO}_2/\text{mp an}$$

- Consumul anual de energie primara :

$$E_p = 71728.343 \text{ Kwh/an}$$

- Consumul anual specific de energie primara :

$$q_p = 132.145 \text{ Kwh/an}$$

- Emisiile de CO₂ aferente energiei primare :

$$E_{pCO_2} = 19635.044 \text{ kgCO}_2/\text{an}$$

- Emisiile specifice de CO₂ aferente energiei primare :

$$e_{pCO_2} = 36.174 \text{ kgCO}_2/\text{mpan}$$

Consumul anual de energie din surse regenerabile :

$$Q_{reg} = 32204.85 \text{ kWh/mpan}$$

Consumul anual specific de energie din surse regenerabile :

$$q_{reg} = 59.33 \text{ kWh/mpan}$$

► Rezistente termice medii pe cladire dupa reabilitare

Valorile rezistentei termice medii a elementelor de constructie ale cladirii se determina pentru fiecare pachet in parte.

Solutii de reabilitare	Real	S1	S2
Rezistenta medie (mpK/W)	1.824	1.987	3.540

► Pachete de solutii de modernizare energetica a anvelopei si/sau a instalatiilor cladirii

S-au avut in vedere urmatoarele solutii S de modernizare energetica a anvelopei si /sau instalatiile aferente.

Nr pachet	DESCRIERE
P1	<p>Reabilitarea termica a suprafetelor opace si vitrate</p> <ul style="list-style-type: none"> • sporirea rezistentei termice a planseului sub pod prin suplimentarea izolatiei termice a acestuia cu un strat de vata minerala bazaltica rigida avand o grosime de min 20 cm si placarea lui cu un strat de lemn de grosime 2,40cm • izolarea peretilor de la mansarda (care se va realiza) cu un strat de vata minerala bazaltica de min 20 cm intre grinzile de lemn, montarea unor bariere contra vaporilor de apa , folosirea la interior a unor placi de gips carton rezistent la foc minim 45 minute. <p>Sisteme de cogenerare a energiei electrice – pe acoperişul clădirii va fi amplasate un sistem fotovoltaic on –grid cu o putere instalata de 20kW , cu 44panouri fotovoltaice (455W/buc) Energia electrică produsă de panourile fotovoltaice va fi furnizată în reţeaua naţională. Sistemul de prindere se va face pe acoperis , urmand sa se ia masuri de consolidare a acestuia.</p> <p>Reabilitarea instalatiei de iluminat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • inlocuirea corpurilor de iluminat incandescente din spatile commune cu corpuri eficiente energetic tip led, economice <p>Instalatia de ventilare: Se monteaza sisteme de ventilare cu recuperare de caldura Masuri conexe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • refacerea finisajelor interloare corespunzatoare standardelor actuale in zonele de interventie • demontarea instalatiilor si echipamentelor montate aparent pe fata cladirii precum si remontarea lor dupa interventie • repararea sistemului de colectare ape meteorice ca urmare a reabilitarii fatadelor • repararea trotuarelor din jurul cladirii • Asigurarea calitatii aerului interior prin ventilare naturala
P2	<p>Reabilitarea termica a suprafetelor opace:</p> <p>1.Sporirea rezistentei termice a peretilor exteriori peste valoarea minima prevazuta de normele tehnice in vigoare prin suplimentarea izolarii termice a acestora cu un strat de polistiren expandat avand grosimea de min. 15 cm , montarea accesoriilor de protecţie – colţare, picurătoare, etc – şi realizarea tencuielelor decorative exterioare .</p> <p>Operatiune care cuprinde : desfacerea tencuielelor degradate , plombări de zidarie , reparatii tencuielei pe baza de var pentru pregătirea suportului de termoizolare .</p> <p>2.sporirea rezistentei termice a soclului prin izolarea termica a acestuia cu un strat de polistiren extrudat avand o grosime de min 10 cm pina la cota de -70cm fata de cota terenului sistematizat contribuind astfel la diminuarea semnificativă a punţii termice formată pe perimetrul plăcii pe sol și la intersecția cu pereții exteriori ,strat de armare cu plasa de fibra de sticla , tencuiala decorativa (permeabila la vaporii dar impermeabila la apa) .</p> <p>Operatiune ce cuprinde : desfacere tencuiala afectata de infiltratiile de apa , curatare rosturi si pregătirea suprafetei pentru termoizolare</p> <p>3.izolarea planseului peste mansarda cu un strat de placi de vata minerala</p>

bazaltica avand grosimea de min.20 cm montata intre grinzile de lemn care vor forma placa dintre nivelurile cladirii care se propune a se realiza (mansardare)
4.izolarea peretilor de la mansarda (care se va realiza) cu un strat de vata minerala bazaltica de min 20 cm intre grinzile de lemn, montarea unor bariere contra vaporilor de apa , folosirea la interior a unor placi de gips carton rezistent la foc minim 45 minute.
5.montarea unor sisteme de umbrire a ferestrelor

Reabilitarea instalatiei de incalzire si alimentare cu acc :

6. Centrala termica si prepararea apei calde menajere - Pentru acoperirea necesarului de caldura din cladirea studlata se va utiliza o pompa de caldura de tip apa-apa cu capacitatea de minim 35 kW.

Echipamente centrala termica propusa:

1. Pompa de caldura de tip apa-apa formata din unitate exterioara si unitate interioara

2. Vas de expansiune inchis pentru sistemul de incalzire, capacitate 50 de litri

3. Butelie de egalizare a presiunilor, DN100 mm, compusa din camera verticla dreptunghiulara din profil de teava sudata cu capac si fund sudat. Butelia de egalizare este dotata cu mufe de 1/2" pentru senzorul de temperatura si pentru aerisire, stuturi cu filet pentru curatarea de namol 2" si pedestal cu alezaj pentru stabilizarea terenului.

4. Pompe de circulatie agent termic si accesorii de montaj

5. Elemente de siguranta si control

6. Vane de inchidere si de echilibrare

7. Inlocuirea instalatiei interioare de distributie a agentului termic , izolarea termica a acestora in scopul reducerii pierderilor de caldura. Inlocuirea țevilor din distribuția interioară de agent termic, în prezent colmatate și nedimensionate corespunzător.

8. inlocuirea corpurilor de incalzire existente , de fonta cu altele din otel/ventiloconvectoare ,dimensionate corespunzator functie de volumul incaperilor care trebuie incalzite.

Reabilitarea instalatiei de iluminat si instalatie electrica :

9. Inlocuirea corpurilor de iluminat cu corpuri eficiente din punct de vedere energetic tip LED si automatizarea partial a instalatiei de iluminat, montarea de corpuri de iluminat cu senzori in locurile in care se preteaza acestea.La iluminatul spațiilor interioare se recomandă ca în acest tip de clădire utilizatorii să aibă parte de un mediu care să le permită să fie relaxați.Soluțiile recomandate pentru spațiile acestea, sunt pentru asigurarea confortului vizual și reducerea costurilor este utilizarea iluminatului cu LED-uri eficiente energetic. Realizarea sistemelor de iluminat cu comandă de la distanță pentru adaptarea intensității luminoase și reglarea parametrilor și timpului de funcționare pot reduce la cel puțin jumătate consumul de energie pentru iluminat față de sistemele considerate uzual azi ca fiind economice, pentru că iluminatul va fi folosit numai acolo unde și când acesta este necesar. Pentru rezultate optime, se recomandă realizarea iluminatului numai pe baza unor studii luminotehnice efectuate de specialiști pe cazul particular al clădirii analizate.Tipul de aparat propus are o putere nominală de 60 W, emite 6000 lumeni și permite o variație a temperaturii de culoare de la 3000 K (alb cald) la 6500 K (alb rece) o dată cu variația fluxului luminos pe o plajă de 20-100%.

10. Instalațiile electrice – Sistemul va fi extins pentru a acomoda sistemul de

<p>cogenerare a energiei electrice .</p> <p>11 .Sisteme de cogenerare a energiei electrice – pe acoperişul clădirii vor fi amplasate panouri fotovoltaice va fi amplasat un sistem fotovoltaic on –grid cu o putere instalata de 20kW , cu 44panouri fotovoltaice (455W/buc) Energia electrică produsă de panourile fotovoltaice va fi furnizată în reţeaua naţională. Sistemul de prindere se va face pe acoperis , urmand sa se ia masuri de consolidare a acestuia.</p> <p>12.montarea unor sisteme inteligente de inregistrare a consumurilor energetice ,de control si de monitorizare tip BMS</p> <p>13. Instalatia de ventilare: Se monteaza sisteme de ventilare cu recuperare de caldura</p> <p>masuri conexe :</p> <p>14.demontarea instalatiilor si a echipamentelor montate aparent pe fatadele cladirii expertizate precum si montarea /remontarea acestora dupa efectuarea lucrarilor de interventie asupra cladirii expertizate</p> <p>15.refacerera finisajelor interloare in zonele de interventie</p> <p>16.repararea trotuarelor de protective in scopul eliminarii infiltratiilor la infrastructura cladirii expertizate</p> <p>17.lucrari de montare si modernizare a instalatiilor electrice de forta in centrala termica</p> <p>18.lucrari de montare si modernizare a echipamentelor necesare pentru asigurarea sporului de putere electrica</p> <p>19.echiparea cladirii cu statii de incarcare pentru vehicule electrice</p>

5.17 Analiza economica a solutiilor de reabilitare energetica a cladirii

Analiza economica a solutiilor de modernizare energetica a cladirii reprezinta o forma simplificata de evaluare a rentabilitatii investitiilor, la nivel de studiu de fezabilitate si nu poate face obiectul unui dosar de finantare a lucrarilor.

Analiza economica se bazeaza pe urmatoarele ipoteze si valori :

- sumele necesare realizarii lucrarilor de investitii se considera ca fiind la dispozitia beneficiarului de investitie
- calculele economice se efectueaza in Euro, tinind seama de cursul BNR. 2022
- durata ramasa de viata a cladirii este estimata ca fiind egala cu cea mai mare durata de viata aferenta uneia din solutiile de reabilitare propusa
- costurile medii ale energiei termice la data intocmirii auditului energetic sint urmatoarele : costul actualizat la nivelul anului 2023 al combustibilului gazos este de cca. 0.05 Euro/ kWh
- costurile de investitie fara TVA ,estimate aproximativ pentru lucrarile de reabilitare energetica pentru instalatii sint prezentate in tabel – Sinteza pachetelor de modernizare

Indicatorii de eficienta economica utilizati la analiza comparativa a solutiilor sint :

- durata de recuperare a investitiei Nr (ani)

$$Nr = \sum \frac{C_{inv}}{\Delta E \cdot c}$$

- In care C_{inv} - costul lucrarilor de modernizare energetica (euro)
 ΔE - economia de energie termica /electrica realizata prin aplicarea
 solutiilor de modernizare energetica (kWh / an)
 c - costul specific al energiei termice /electrice (euro/kWh)
 • costul energiei economisite pe durata de viata a solutiei de modernizare
 energetica.

$$e = \sum \frac{C_{inv}}{\Delta E \cdot N_s}$$

In care : N_s - durata de viata estimata a solutiei de modernizare energetica

Costurile pentru materialele, aparatele si echipamentele utilizate sint conform calculor economice estimative.

Date de intrare pentru analiza economica a solutiilor de modernizare energetica a cladirii

Analiza economica a solutiilor de modernizare energetica a cladirii reprezinta o forma simplificata de evaluare a rentabilitatii investitiilor, la nivel de studiu de fezabilitate si nu poate face obiectul unui dosar de finantare a lucrarilor.

Date referitoare la cladirea reala :

	Consum (kWh/mp an)				Emisiile CO2
	Inc.	Acc	II	Total	
Cladire reala	98.23	52.49	7.07	157.79	33.014

	Consum (kWh/mp an)						Economie energie (kWhmp/an)	Ns ani	Durata de recuperare a investitiei ani	Costul energ. econ (euro/KWh)
	Inc.	Acc	II	vent.	Energ alt	Total				
P1	80.56	52.49	2.10	6.27	2.1	141.42	16.37	20	9.487	0.039
P2	33.43	25.37	2.1	6.27	59.33	67.17	90.62	20	16.258	0.039

► Notarea energetica a cladirii reabilitate

Notarea din punct de vedere energetic a cladirii reabilitate se efectueaza in functie de consumul specific anual de energie estimat pe baza analizei energetice a cladirii.

Notele de referinta atasate cladirii de referinta caracterizeaza utilizarea rationala a energiei. Caracteristicile cladirii reale certificate precum si cele ale cladirii de referinta sint prezentate in cele ce urmeaza.

Determinarea consumurilor de energie inainte si dupa reabilitare se efectueaza in conformitate cu Mc001/3 tinind seama de rezultatele prezentate in raportul de analiza energetica .

► Cladirea reabilitata in urma pachetului 1 de reabilitare este in clasa energetica „B,, si are nota energetica „92,,

► Cladirea reabilitata in urma pachetului 2 de reabilitare este in clasa energetica „A,, si are nota energetica „100,, .

► Consumuri de energie inainte de reabilitare

Consumurile totale si specifice de energie inainte de reabilitare(cladire reala) sint :

Consumator	Incalzire	a.c.c.	Iluminat	TOTAL
Consum specific de energie kWh / mp an	98.23	52.49	7.07	157.79
CLASA DE EFICIENTA	B	C	A	B

► Consumuri de energie dupa reabilitare :

Operatiile cumulate de reabilitare in urma aplicarii solutiei de reabilitare P1 conduc la:

Consumul de energie ca urmare a aplicarii solutiei de modernizareP1 :

Consumator	Incalzire	a.c.c.	Iluminat	Ventilare	TOTAL
Consum anual specific de energie kWh / mp an	80.56	52.49	2.10	6.27	141.42
					Din surse: 2.10(kWh/m ² an)
CLASA DE EFICIENTAA	B	C	A	B	B

In urma aplicarii solutiei de reabilitare P2 avem :

Consumul de energie ca aplicarii solutiei de modernizare P2 :

Consumator	Incalzire	a.c.c.	Iluminat	ventilare	TOTAL
Consum anual specific de energie kWh / mp an	33.43	25.37	2.10	6.27	Din surse regenerabile : 59.33 (kWh/m ² an)
CLASA DE EFICIENTA	A	B	B	A	A

► NOILE CLASE DE EFICIENTA ENERGETICA

In urma aplicarii masurilor de reabilitare, incadrarea cladirii si instalatiilor aferente in clasele de eficienta energetica se modifica dupa cum urmeaza:

Pachet de masuri de reabilitare	Incalzire	Apa calda de consum	Iluminat	ventilare	TOTAL
P1	80.56	52.49	2.10	6.27	141.42
P2	33.43	25.37	2.10	6.27	67.17

Pentru P1 notarea energetica a cladirii este „92”, cladirea certificata fiind in clasa energetica „B”, iar pentru P2 notarea energetica este „100”, cladirea fiind in clasa energetica „A”.

► Ierarhizarea variantelor dupa durata de recuperare a investitiei este urmatoarea:

	Consum (kWh/mp an)						Economie energie (kWhmp/an)	Ns ani	Durata de recuperare a investitiei ani	Costul energ. econ (euro/KWh)
	Inc.	Acc	II	vent.	Energ alt	Total				
P1	80.56	52.49	2.10	6.27	2.1	141.42	16.37	20	9.487	0.039
P2	33.43	25.37	2.1	6.27	59.33	67.17	90.62	20	16.258	0.039

Nr crt	VARIANTA	DURATA DE RECUPERARE A INVESTITIEI	IERARHIZARE
1	Pachetul 1	9.487	I
2	Pachetul 2	16.258	II

INDICATORI DE EFICIENTA ENERGETICA

-pentru solutia de reabilitare 2

Indicatori de eficienta energetica	R mcor	R normat	U	U normat
Pereti opaci	5.071	>2.50	0.197	<0.40
Planseu peste ultimul nivel	7.293	>5.85	0.137	<0.17
Pereti vitrati	0.97	>0.9	1.030	<1.10

Indicatori de eficienta energetica	Cladire reala	Cladire reabilitataI	Cladire reabilitataII
Consumul anual specific de energie (KWh/mp an)	157.79	141.42	67.17
Indicele de emisii de CO2(kgCO2/mp an)	33.014	27.904	15.367

Consumul anual specific de energie din surse regenerabile =59.33kWh/mp an

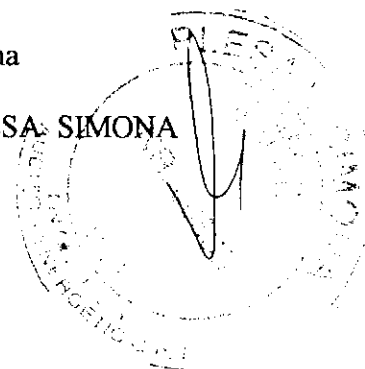
Pe baza Auditului Energetic si a Studiului de fezabilitate se pot intocmi Proiectul tehnic de reabilitare energetica + Detaliile de executie + Caietele de sarcini. In functie de resursele materiale si de montajul financiar preconizat, beneficiarul impreuna cu autoritatile locale vor selecta masurile de reabilitare energetica a cladirii si instalatiilor termice care sa corespunda necesitatilor proiectului.

Pentru realizarea Proiectului tehnic de reabilitare energetica, a Detaliilor de executie si a caietelor de sarcini sunt necesare informatii exacte privind anvelopa reabilitata, instalatiile, regimul de functionare al acestora precum si gradul de ocupare al cladirii.

SC ENERGO CASA CONSULT SRL

Intocmit : ing. Plesa Simona

Auditor energetic CI grad I : ing. PLESA SIMONA



Cod Postal
LocalitateNr. înregistrare
Consiliul LocalData
înregistrării

z z | l a a

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

Certificat de performanță energetică

Performanța energetică a clădirii		Notare energetică: 87	
Sistemul de certificare: Metodologia de calcul al Performanței Energetice a Clădirilor elaborată în aplicarea Legii 372/2005		Clădirea certificată	Clădirea de referință
<p>Eficiență energetică ridicată</p> <p>Eficiență energetică scăzută</p>		B	A
Consum anual specific de energie [kWh/m²an]		157.79	123.49
Indice de emisii echivalent CO ₂ [kgCO ₂ /m²an]		33.014	25.747
Consum anual specific de energie [kWh/m²an] pentru:		Clasă energetică	
		Clădirea certificată	Clădirea de referință
Încălzire:	98.23	B	A
Apă caldă de consum:	52.49	C	C
Climatizare:	-	-	-
Ventilare mecanică:	-	-	-
Iluminat artificial:	7.07	A	A
Consum anual specific de energie din surse regenerabile [kWh/m²an]: 0			

Date privind clădirea certificată

Adresa clădirii: Centru de zi pentru persoane cu dizabilitati, Lucian Blaga, 45A, Sebes, Alba

Categoría clădirii: Birouri,

Aria utila: 542.8m²

Regim înaltime: Sp+P+M

Aria construita desfasurata: 711.55m²

Anul construirii: 2009

Volumul interior al clădirii: 1337.46m³

Scopul elaborării certificatului energetic: reabilitare

Programul de calcul utilizat: AllEnergy Cladiri, versiunea: AllEnergy Cladiri v9.0

Date privind identificarea auditorului energetic pentru clădiri:

Specialitatea Numele si prenumele
(c, i, ci)Seria si Nr.
certificat de
atestareNr. si data înregistrării
certificatului în registrul
auditoruluiSemnatura si
stampila
auditorului

ci

PLESA SIMONA

BA/00885

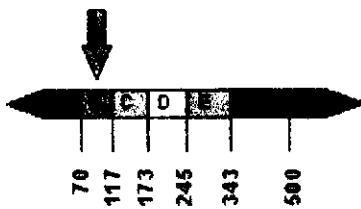
4188/15.02.2023

Clasificarea energetică a clădirii este făcută funcție de consumul total de energie al clădirii, estimat prin analiză termică și energetică a construcției și instalațiilor aferente.
Notarea energetică a clădirilor ține seama de penalizările datorate utilizării neraționale a energiei.
Perioada de valabilitate a prezentului Certificat Energetic este de 10 ani de la data eliberării acestuia

DATE PRIVIND EVALUAREA PERFORMANȚEI ENERGETICE A CLĂDIRII

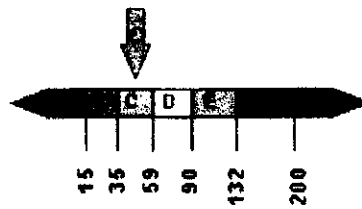
□ Grile de clasificare energetică a clădirii funcție de consumul de căldură anual specific:

INCALZIRE:



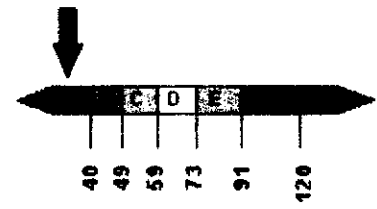
98.23 kWh/m²an

APA CALDA DE CONSUM:



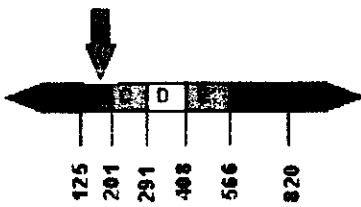
52.49 kWh/m²an

ILUMINAT:



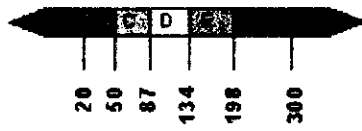
7.07 kWh/m²an

TOTAL: ÎNCĂLZIRE, APĂ CALDA DE CONSUM, ILUMINAT



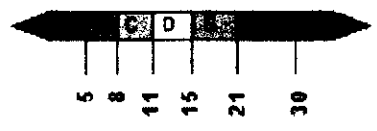
157.79 kWh/m²an

CLIMATIZARE:



- kWh/m²an

VENTILARE MECANICA:



- kWh/m²an

□ Performanța energetică a clădirii de referință

Consum anual specific de energie[kWh/m ² an] pentru:	Notare energetica
Încalzire:	100
Apa caldă de consum:	
Climatizare:	
Ventilare mecanică:	
Iluminat:	

□ Penalizări acordate clădirii certificate și motivarea acestora:

P0 = 1.18 după cum urmează:

- Uscată și cu posibilitate de acces la instalația comună p1 = 1
- Usa este prevăzută cu sistem automat de închidere și sistem de siguranță (interfon, cheie) p2 = 1
- Ferestre/usi în stare bună și prevăzute cu garnituri de etansare p3 = 1
- Corpurile statice sunt dotate cu armături de reglaj, dar cel puțin un sfert dintre acestea nu sunt funcționale p4 = 1.02
- Corpurile statice au fost demontate și spalate/curățate în totalitate cu mai mult de trei ani în urmă p5 = 1.05
- Clădiri individuale sau clădiri care nu sunt dotate cu instalație de încălzire centrală p6 = 1
- Clădiri cu sistem propriu/local de furnizare a utilitatilor termice p7 = 1
- Stare bună a tencuiei exterioare p8 = 1
- Pereti exteriori uscați p9 = 1
- Acoperis etans p10 = 1
- Cosurile au fost curățate cel puțin o dată în ultimii doi ani p11 = 1
- Clădire fără sistem de ventilație organizată p12 = 1.1

□ Recomandări pentru reducerea costurilor prin îmbunătățirea performanței energetice a clădirii:

- Soluții recomandate pentru anvelopa clădirii :
- Soluții recomandate pentru instalațiile aferente clădirii, după caz :

Clasificarea energetică a clădirii este făcută funcție de consumul total de energie al clădirii, estimat prin analiză termică și energetică a construcției și instalațiilor aferente.

Notarea energetică a clădirilor ține seama de penalizările datorate utilizării neraționale a energiei.

Perioada de valabilitate a prezentului Certificat Energetic este de 10 ani de la data eliberării acestuia

Fisa de analiza termica si energetica a cladirii

Cladirea expertizata :Reabilitare si dotare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati

Adresa : loc.Sebes , str.Lucian Blaga, nr.45A, jud . ALBA

BENEFICIAR: Directia Generala de Asistenta Sociala,Medicala si Comunitara Sebes

► Date privind cladirea :

●Categoria cladirii

- bloc de locuinte gradinita spital
- comert pensiune/hotel autoritati locale: primarie
- scoala ● cladire administrativa
- alta destinatie: hala industriala

●Tipul cladirii : INDIVIDUALA

●Zona climatica in care este amplasata cladirea : zona climatica III

●Regimul de inaltime : Sp+P +M

●Anul constructiei : 2009

●Proiectant /constructor : date indisponibile

●Structura constructiva :

- zidarie caramida cadre din beton armat
- pereti structurali din beton armat stalpi si grinzi
- diafragme din beton armat schelet metalic

●Existenta documentatie constructiei si instalatiei aferente acesteia :

- partiu de arhitectura pentru fiecare tip de nivel reprezentativ,
- sectiuni reprezentative ale constructiei ,
- detalii de constructie,

●Grad de expunere la vant :

- adapostita moderat adapostita liber expusa(neadapostita)

● **Starea subsolului tehnic al cladirii :**

- Uscat si cu posibilitate de acces ,
- Uscat , dar fara posibilitate de acces la instalatia comuna,
- Subsol inundat / inundabil (posibilitatea de refulare a apei din canalizarea exterioara)

● **Plan de situatie /schita cladirii cu indicarea orientarii fata de punctele cardinale**



► Identificarea structurii constructive a cladirii in vederea aprecierii principalelor caracteristici termotehnice ale elementelor de constructie din componenta anvelopei cladirii: tip, arie, straturi, grosimi, materiale, punti termice :

● Peretii exteriori opaci :

PE	Descriere	Arie(m ²)	Straturi componente(i-e)		Coeficient reducere,r
			Material	Grosime(m)	
PO N (caramida)	Perete opac orientare N	72.02	Tencuiala int Caramida Polistiren expandat Tencuiala exterioara	0.02 0.50 0.05 0.03	0.740
PO S (caramida)	Perete opac orientare S	69.753	Tencuiala int Caramida Polistiren expandat Tencuiala exterioara	0.02 0.50 0.05 0.03	0.740
PO E (caramida)	Perete opac orientare E	118.72	Tencuiala int. Caramida Polistiren expandat Tencuiala exterioara	0.02 0.50 0.05 0.03	0.740
PO V (caramida)	Perete opac orientare V	121.58	Tencuiala int. Caramida Polistiren expandat Tencuiala ext.	0.02 0.50 0.05 0.03	0.740

Aria totala a peretilor exteriori opaci(m²) : 382.073 mp

Stare ● buna , □ pete condens , □ igrasie,

Starea finisajelor : □ deteriorate ,

Tipul si culoarea materialelor de finisaj: finisaj deschis la culoare

Rosturi despartitoare pentru tronsoane ale cladirii : nu este cazul.

● Planseu sub pod:

PP	Descriere	Arie(m ²)	Straturi componente(i-e)		Coeficient reducere,r (%)
			Material	Grosime(m)	
Pl pod	Planseu sub pod	182.85	Gips carton Grinzi lemn Bariera vapori Vata minerala lemn	0.02 0.175 0.02 0.125	0.720

Aria totala a planseului sub pod (m²):/ :182.85 mp

●Starea acoperisului peste pod : acoperis din lemn cu invelitoare din tigla ceramica

● acoperis etans la actiunea ploilor

●Planseu peste subsol :

PP	Descriere	Arie(m ²)	Straturi componente(i-e)		Coeficient reducere,r (%)
			Material	Grosime(m)	
Pl subsol	Planseu peste subsol	52.85	gresie Sapa egalizare Beton armat Polistiren Morta var	0.020 0.05 0.20 0.05 0.02	0.740

Aria totala a planseului peste subsol (m²):/ :52.85 mp

● Ferestre/ usi exterioare :

FE /UE	Descriere	Arie(m ²)	Tipul tamplariei	Grad etansare	Prezenta oblon(i/e)
Pvit N	Perete vitrat N	4.10	PVC	ridicat	Nu
Pvit S	Perete vitrat S	6.41	PVC	ridicat	Nu
Pvit V	Perete vitrat V	30.225	PVC	ridicat	Nu
Pvit S	Perete vitrat S	23.03	PVC	ridicat	Nu

Starea tamplariei : ● cu masuri de etansare in cazul tamplariei de PVC

► Elemente de constructie mobile :

●Usa de intrare in cladire:

● usa este prevazuta cu sistem automat de inchidere si sistem de siguranta (interfon,cheie)

usa nu este prevazuta cu sistem automat de inchidere si este inchisa in perioada de neutilizare,

usa nu este prevazuta cu sistem automat de inchidere si este lasata frecvent deschisa in perioada de neutilizare,

● Ferestre /usi: starea geamurilor , a tamplariei , gradul de etansare :

● ferestre /usi in stare buna si prevazute cu garniture de etansare

ferestre /usi in stare buna dar neetansare

► **Caracteristicile ale spatiului locuit/incalzit:**

● aria utila a pardoselii spatiului incalzit(m^2) :491.12 mp

● volumul spatiului incalzit(m^3) : 1219.61mc

● inaltimea medie libera a încăperilor (m): parter :2.60m , mansarda :2.365, subsol :2.23m

Volumul spatului incalzit : 1219.61mc

Volumul spatului neincalzit : 117.85mc

Volumul interior total al spatului : 1337.46mc

Aria utila incalzita : 491.12mp,

Aria utila neincalzita: 52.85 mp

Aria utila totala : 542.80mp

Aria desfasurata :686.45 mp

● Regimul de ocupare a spatiului incalzit / nr. ore de functionare a instalatiei de incalzire : 24 h/zi

● Adancimea medie a panzei freaticice : $H_s = 6-8$ m

● Inaltimea medie a subsolului fata de cota de sistematizare a terenului : 2.2m

● Perimetrul pardoselii subsolului :40.20m

► **Instalatia de incalzire interioara:**

● Sursa de energie pentru incalzire :

● sursa proprie, cu combustibil gazos

centrala termica de cartier

termoficare – punct termic central

termoficare – punct termic local

alta sursa sau sursa mixta

● Tipul sistemului de incalzire :

● incalzire centrala cu corpuri statice

incalzire centrala cu aer cald

incalzire centrala cu plansee incalzitoare

alt sistem de incalzire:

● Date privind instalatia de incalzire locala cu sobe: nu este cazul

Nr. crt.	Tipul sobei	Combustibil	Data instalării	Element reglaj ardere	Element închidere tiraj	Data ultimei curățiri

● Starea cosului /cosuri,or de evacuare :

- cosurile au fost curatate cel puțin o dată în ultimii doi ani
- cosurile nu au mai fost curatate de cel puțin doi ani

● Date privind instalația de încălzire interioară cu corpuri statice :

Tip distribuție a agentului termic de încălzire: ● inferioară , superioară, mixtă
 Racord la sursa centralizată cu căldură : racord unic , multiplu:.....puncte,

Contor de căldură :tip contor ,anul instalării, existenței vizei metrologice :nu există

Elemente de reglaj termic și hidraulic(la nivel de racord, rețea de distribuție , coloane): există parțial

Elemente de reglaj termic și hidraulic(la nivelul corpurilor statice):

- corpurile statice sunt dotate cu armături de reglaj și acestea sunt funcționale
- corpurile statice sunt dotate cu armături de reglaj, cel puțin un sfert dintre acestea nu sunt funcționale,
- corpurile statice nu sunt dotate cu armături de reglaj sau cel puțin jumătate dintre armaturile de reglaj existente nu sunt funcționale,.

Rețea de distribuție amplasată în spații neîncălzite:

- lungime(m) : 12 m
- termoizolație : nu există

Starea instalației de încălzire interioară din punct de vedere al depunerilor:

- corpurile statice au fost demontate și spalate/ curățate în totalitate după ultimul sezon de încălzire,
- corpurile statice au fost demontate și spalate/ curățate în totalitate înainte de ultimul sezon de încălzire, dar nu mai devreme de trei ani,
- corpurile statice au fost demontate și spalate / curățate în totalitate cu mai mult de trei ani în urmă.

Armaturile de separare și golire a coloanelor de încălzire: nu există

- coloanele de încălzire sunt prevăzute cu armături de separare și golire a acestora, funcționale,
- coloanele de încălzire nu sunt prevăzute cu armături de separare și golire a acestora sau nu sunt funcționale,

► Date privind instalația de apă caldă de consum:

- Sursa de energie pentru prepararea apei calde de consum:
 - sursa proprie, cu combustibil gazos

- centrala termica de cartier
- termoficare –punct termic central
- termoficare –punct termic local
- alta sursa sau sursa mixta

●Tipul sistemului de preparare a apei calde de consum:

- din sursa centralizata,
- centrala termica proprie
- boiler cu acumulare
- preparare locala cu aparate de tip instant a.c.m
- preparare locala pe sobe
- alt sistem de preparare a.c.m.....

●Puncte de consum la nivel de cladire : a.c.m 7 si a.r.c 12

Numarul de obiecte sanitare-pe tipuri: -lavoar 7
-rezervor wc 5

Record la sursa centralizata cu caldura: ● racord unic, multiplu ...puncte

Conducta de recirculare a a.c.m: functionala, nu functioneaza, ● nu exista

Contor de caldura general: tip contor.....nu exista.....
anul instalarii.....
existenta vizei metrologice.....

Debitmetrele la nivelul punctelor de consum: nu exista, partial, ● peste tot

Alte informatii:

- facturi pentru consumul de gaze naturale pentru cladiri cu instalatie proprie de productie a.c.m functionand pe gaze naturale-facturi pe ultimii ani:exista
- date privind starea armaturilor si conductelor de a.c.m.:pierderi de fluid din cauza uzurii ,starea termoizolatiei: nu exista termoizolatie etc:completare ocazionala a instalatiei de incalzire
- numarul de persoane mediu pe durata unui an(pentru perioada pentru care se cunosc consumurile facturate) : 20 persoane

► Informatii privind instalatia de climatizare/ventilare: nu exista

► Informatii privind instalatia de iluminat : corpuri de iluminat fluorescente si incandescente.

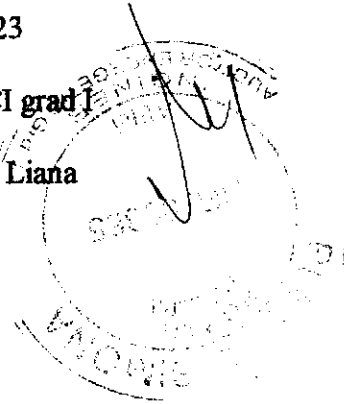
Date indisponibile privind starea conductorilor : indisponibile

Puterea instalata a sistemului de iluminat 1.20 kW

Intocmit, 14.02.2023

Auditor energetic CI grad I

Ing. Plesa Simona Liana



PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 1461 / 2020

Întocmit astăzi, **14/12/2020**, privind cererea **41304** din **18/11/2020**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr din

- 1. Beneficiar:** SERVICIUL PUBLIC DE ASISTENTA SOCIALA
- 2. Executant:** Suciu Alin Dumitru
- 3. Denumirea lucrărilor recepționate:** RECEPȚIE TEHNICA
- 4. Nominalizarea documentelor și a documentațiilor care se predau** Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară ALBA conform avizului de incepere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
361	17.08.2020	act administrativ	PRIMARIA MUN. SEBES
126	18.11.2020	înscris sub semnatura privata	BANCA TRANSILVANIA
BORDEROU	18.11.2020	înscris sub semnatura privata	SUCIU ALIN DUMITRU
MEMORIU	12.11.2020	înscris sub semnatura privata	SUCIU ALIN DUMITRU
1097007	06.01.2004	act administrativ	MINISTERUL FINANTELOR
PLAN	12.11.2020	înscris sub semnatura privata	SUCIU ALIN DUMITRU
CALCUL	12.11.2020	înscris sub semnatura privata	SUCIU ALIN DUMITRU
8160	24.07.2018	act administrativ	BCPI SEBES
CERERE	18.11.2020	înscris sub semnatura privata	SUCIU ALIN DUMITRU

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 1461 au fost recepționate 1 propuneri:

- * La realizarea lucrării executantul a respectat prevederile următoarelor acte normative:
 - Ordinul nr. 700/2014 privind aprobarea Regulamentului de avizare, recepție și înscriere în evidențele de cadastru și carte funciară, în vigoare de la 30 august 2014, cu ultimul amendament în 14 septembrie 2017.
 - Ordinul nr. 107/2010 pentru aprobarea Regulamentului privind autorizarea sau recunoașterea autorizării persoanelor fizice și juridice române, ale unui alt stat membru al Uniunii Europene sau ale unui stat care aparține Spațiului Economic European în vederea realizării și verificării lucrărilor de specialitate în domeniul cadastrului, al geodeziei și al cartografiei pe teritoriul României
 - Ordinul nr. 250/2018 pentru modificarea Regulamentului privind autorizarea sau recunoașterea autorizării persoanelor fizice și juridice române, ale unui alt stat membru al Uniunii Europene sau ale unui stat care aparține Spațiului Economic European în vederea realizării și verificării lucrărilor de specialitate în domeniul cadastrului, al geodeziei și al cartografiei pe teritoriul României, aprobat prin Ordinul directorului general al Agenției Naționale de Cadastru și Publicitate Imobiliară nr. 107/2010
 - Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, în vigoare de la 07 august 1991, cu ultimul amendament în 31 decembrie 2017.
 - Ordinul nr. 16/2019 privind aprobarea tarifelor pentru serviciile furnizate de Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară și unitățile sale subordonate și a taxei de autorizare pentru persoanele care realizează lucrări de specialitate din domeniile cadastrului, geodeziei și cartografiei

-Traseul supus recepției nu se suprapune cu alte imobile IE din stratul permanent.

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

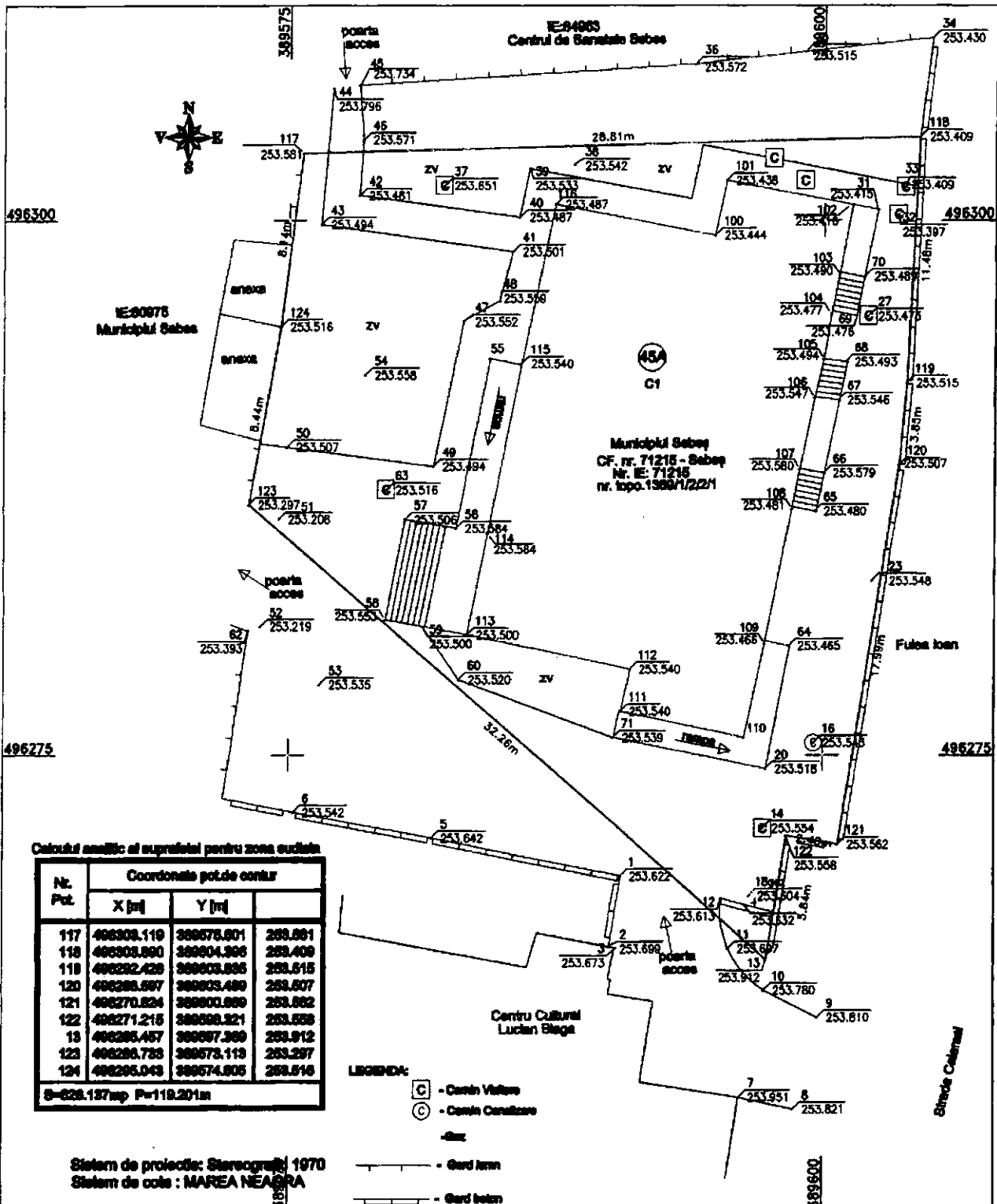
Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
Nu există erori topologice.		

Lucrarea este declarată **Admisă**

Cornel-
Lucian
Danciu
Semnat digital de
Cornel-Lucian
Danciu
Data: 2020.12.14
10:05:15 +02'00'

Inspector
Cornel-Lucian Danciu

Cerere nr. 41304/18.11.2020



	Ing. Suciu Alin Dumitru	Beneficiar Direcția de Asistență Socială Sebeș	Proiect
	CERTIFICAT DE AUTORIZARE Seria RO-AB-F Nr. 0285/2019 SUCIU ALIN DUMITRU	Den. proiect EXTINDERE ȘI REABILITARE CENTRU DE ÎNGRIJIRE PERSOANE CU HANDICAP Sebeș, Strada Lucian Blaga, nr. 45A, Jud. Alba	Faza P.A.C.
Operator CAD	Ing. Suciu Alin Dumitru	Den. planșă	Planșă
Măsurat	Ing. Suciu Alin Dumitru	PLAN TOPOGRAFIC	1

Alin Dumitru
Dimitru Suciu
Data: 2020.11.18 12:23:11
+02'00"

Semnat digital de
Cornel-Lucian Danciu
Data: 2020.12.14
10:06:24 +02'00"

Calculul analitic al suprafetelor

Calculul analitic al suprafetelor pentru zona sudata
CF. nr. 71215 - Sebeş

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		
	X [m]	Y [m]	Z [m]
117	496303.119	389575.601	253.581
118	496303.890	389604.396	253.409
119	496292.428	389603.835	253.515
120	496288.597	389603.489	253.507
121	496270.824	389600.689	253.562
122	496271.215	389598.321	253.558
123	496265.457	389597.369	253.912
123	496286.733	389573.113	253.297
124	496295.043	389574.605	253.516

S=826.137mp P=119.201m

Calcul analitic suprafata constructiei

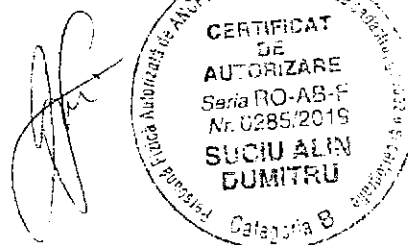
C1 - Centru ingrijire persoane cu handicap Sp+P+M

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		
	X [m]	Y [m]	Z [m]
100	496299.295	389594.867	253.444
101	496301.863	389595.398	253.438
102	496300.730	389601.288	253.416
103	496297.538	389600.695	253.490
104	496295.663	389600.323	253.477
105	496293.537	389599.980	253.494
106	496291.730	389599.548	253.547
107	496288.389	389598.885	253.580
108	496286.510	389598.517	253.481
109	496280.193	389597.260	253.466
110	496275.813	389596.294	0.000
111	496277.038	389590.448	253.540
112	496279.009	389590.904	253.540
113	496260.629	389583.316	253.500
114	496285.371	389584.244	253.584
115	496293.323	389585.809	253.640
116	496300.742	389587.360	253.487

S=312.159mp P=77.953m

Data:
12.11.2020

Executant: ing. SUCIU Alin Dumitru
Semnatura si stampila





Alin Dumitru
Suciu

Semnata digital de Alin
Dumitru Suciu
Data: 2020.11.18
12:18:45 +02'00'



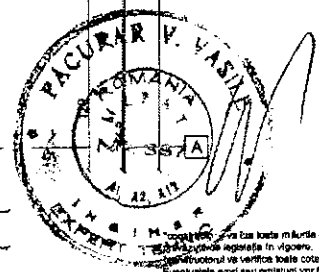
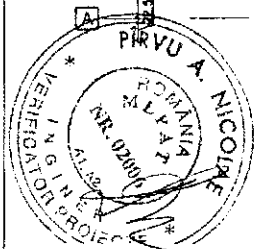
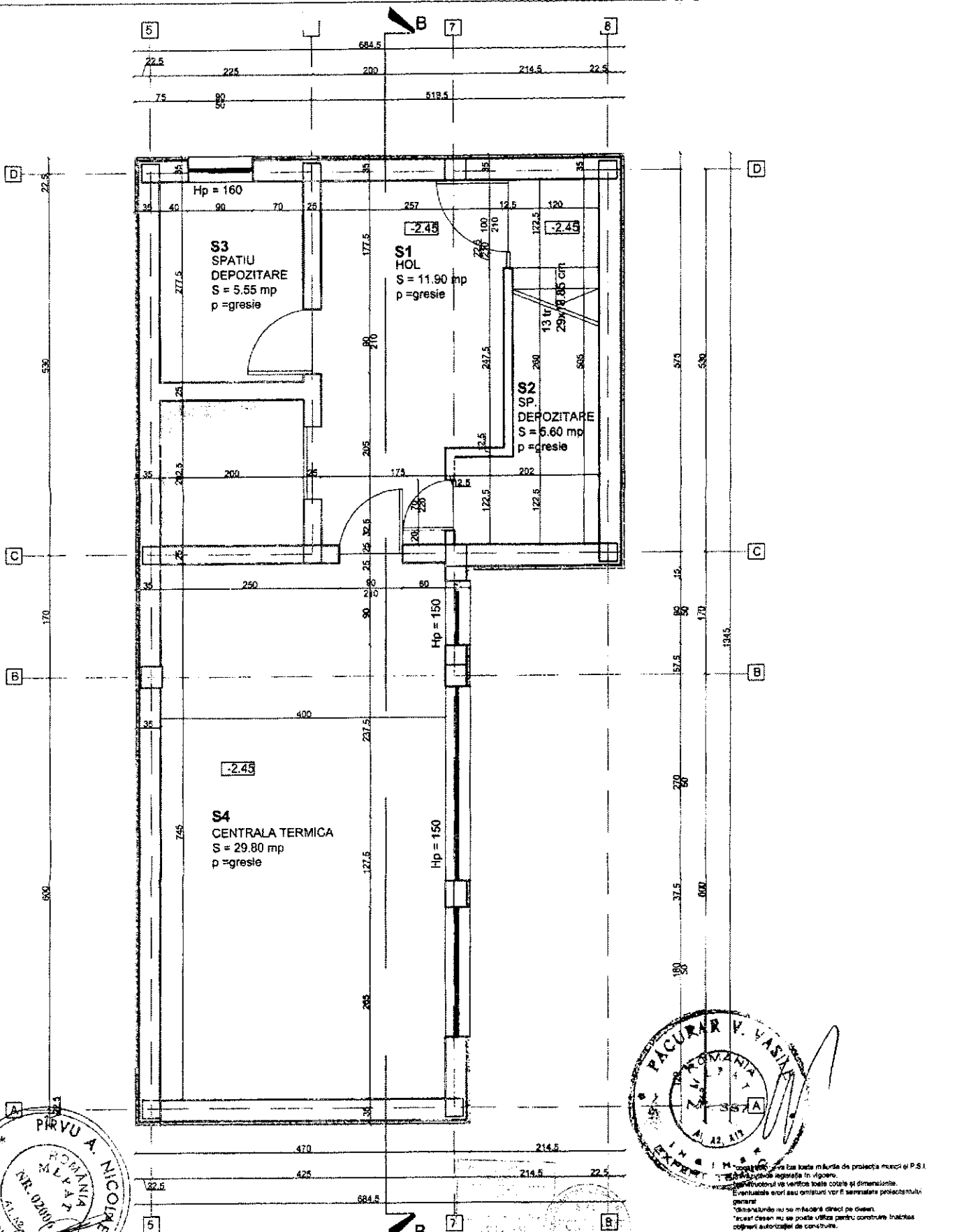
DIN ROMANIA
S156
Anamaria Adr.
MUNTEAN
Arhitect cu drept de semnatura



Verificator / Expert		Nume		Semnatură		Cerința		Referat / Expertiza Nr./ Data	
 Arhitectura - Urbanism - Design - Structuri Civile / Industriale				Den. Lucrării: REABILITARE ȘI DOTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI oraș. SEBEȘ, str. Lucian Blaga, nr.45 A, jud. ALBA				pr. nr. 2317/2023	
				Beneficiar: Mun. Sebeș prin DIRECȚIA GENERALĂ DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ, MEDICALĂ ȘI COMUNITARĂ oraș. SEBEȘ, str. Aleea Parc, nr.12, jud. ALBA				faza D.A.L.I.	
șef proiect:	arh.ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN				scara 1:2000	Denumirea planșei:			
proiectat:	arh.ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN				06/2023	PLAN DE ÎNCADRARE			
desenat:	arh.ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN					planșa: A0			



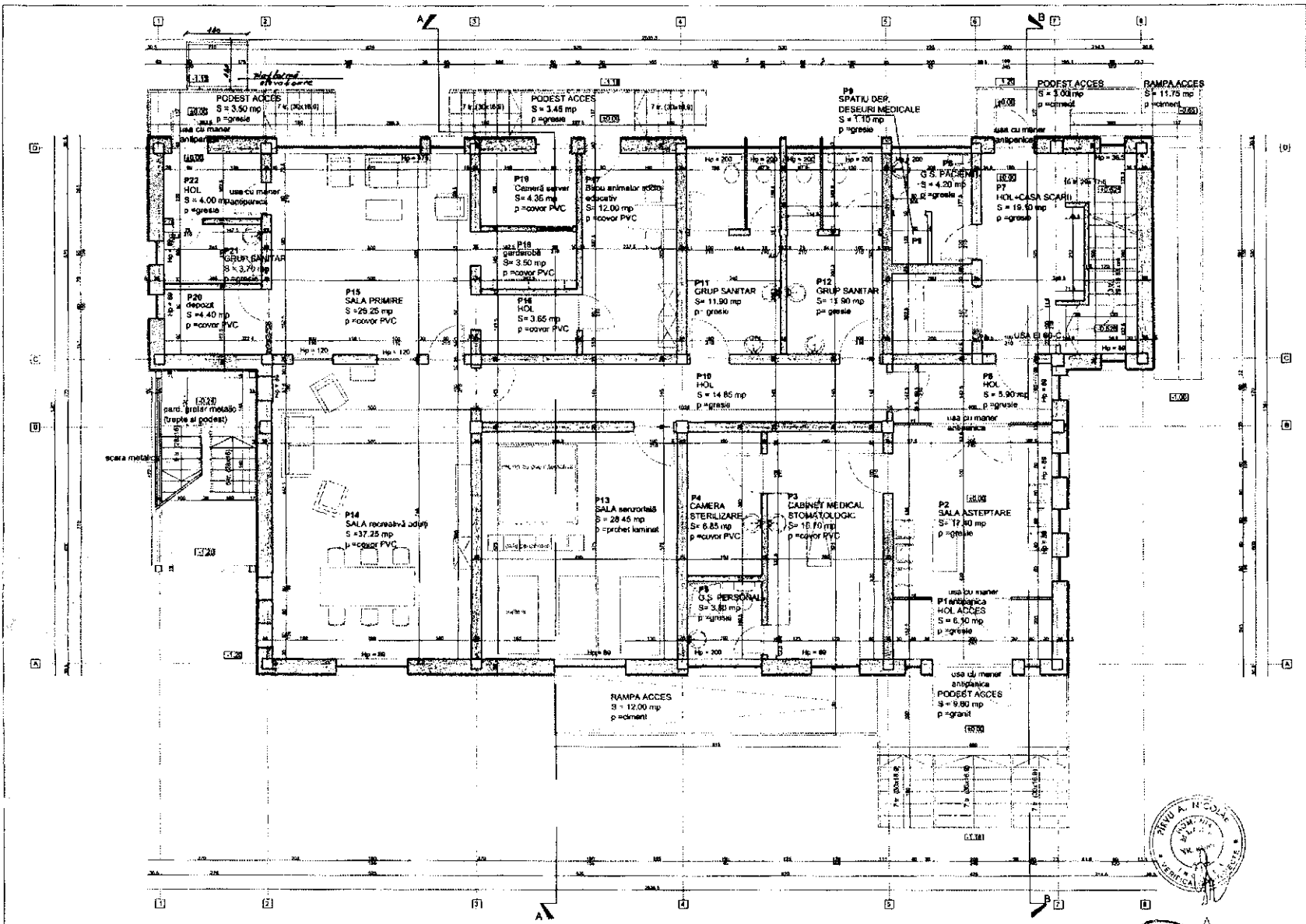
RO17495486; J01/ 477/ 2005
EMAIL: anamariamuntean@gmail.com
rudicemuta@gmail.com
TEL: 0746-229944; 0742-229944



Se declara ca toate măsurile de protecție necesare și
 necesare pentru asigurarea siguranței și
 integrității construcției au fost luate în considerare și
 sunt cuprinse în proiect. Eventualele erori sau omisiuni vor fi semnificate proiectantului
 înainte de începerea lucrărilor. Acest desen nu se poate utiliza pentru construcție înaltă
 decât prin aprobarea autorității de construcție.

COMPARTIMENTARE SUBSOL		
FUNCȚIUNEA	SUPRAFAȚĂ(mp)	PARDOSEALA
S1 Hol	11.90	gresie
S2 Sp. depozitare	6.60	gresie
S3 Sp. depozitare	5.55	gresie
S4 Centrală termică	29.80	gresie
S suprafață totală subsol	52.85	
S construită subsol	75.55	

Verificator / Expert	Numa	Beneș	Cetia	Rolan / Exp. nr. / Data
		Den. Lucrării: REABILITARE ȘI DOTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI oraș. SEBEȘ, str. Lucian Băga, nr. 45 A, jud. ALBA		
Arhitectură - Urbanism - Design - Structuri Civile / Hidrotehnice 		Beneficiar: Mun. Sebeș prin DIRECȚIA GENERALĂ DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ, MEDICALĂ ȘI COMUNITARĂ oraș. SEBEȘ, str. Aleea Parc, nr. 12, jud. ALBA		
proiect: ing. ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN proiectant: ing. ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN desenat: ing. ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN	scara: 1:50 data: 06/2023	Denumirea planșii: PLAN SUBSOL		pr. nr. 2317/2023 faza O.A.L.I. planșă: A2



COMPARTIMENTARI PARTER

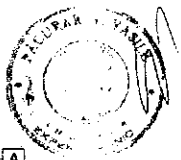
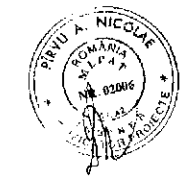
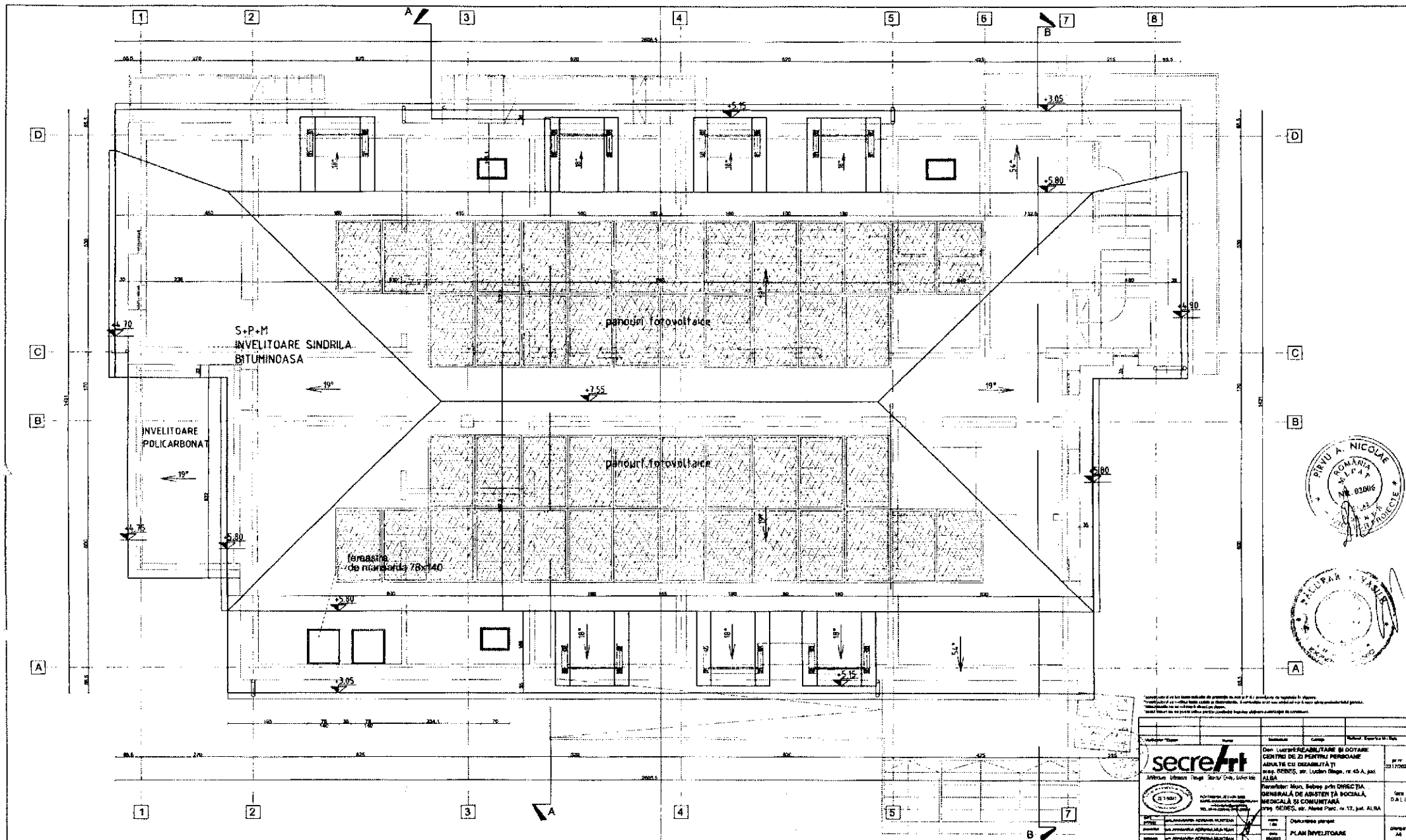
FLUCTUAREA	CONSTRUCȚIA	PANORAMALA
1. SALA DE PRIMĂRIE	11.70	11.70
2. SALA DE AȘTEPTARE	18.10	18.10
3. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
4. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
5. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
6. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
7. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
8. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
9. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
10. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
11. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
12. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
13. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
14. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
15. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
16. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
17. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
18. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
19. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
20. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
21. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
22. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
23. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
24. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
25. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
26. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
27. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
28. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
29. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
30. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
31. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
32. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
33. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
34. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
35. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
36. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
37. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
38. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
39. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
40. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
41. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
42. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
43. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
44. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
45. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
46. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
47. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
48. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
49. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
50. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
51. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
52. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
53. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
54. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
55. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
56. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
57. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
58. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
59. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
60. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
61. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
62. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
63. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
64. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
65. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
66. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
67. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
68. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
69. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
70. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
71. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
72. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
73. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
74. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
75. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
76. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
77. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
78. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
79. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
80. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
81. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
82. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
83. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
84. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
85. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
86. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
87. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
88. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
89. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
90. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
91. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
92. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
93. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
94. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
95. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
96. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
97. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
98. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
99. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10
100. SALA DE TRATAMENT	18.10	18.10

STAMP: PIRU A. N. COLAȘA, ARHITECT, S.C. ARHITECTURA, CALĂBĂȘOARA, JUDEȚUL BACĂU

STAMP: PROIECTAREA, EXECUȚIA, VERIFICAREA

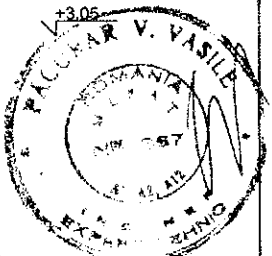
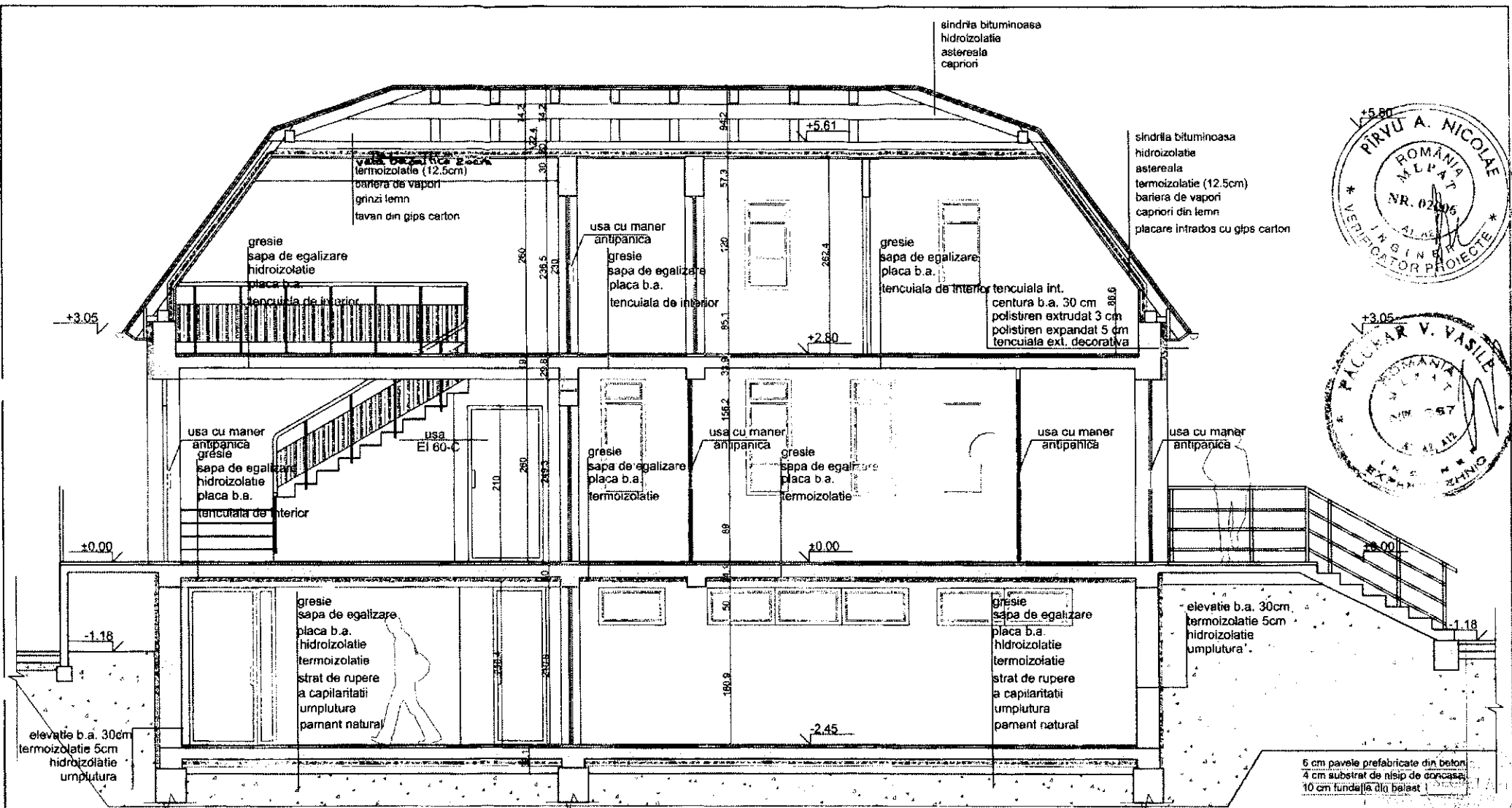
SECRET

PLAN PARTER



secret
 Den. LUCRARE/REABILITARE SI DOTARE
 CENTRU DE SI SCURTURI PERSONALE
 ADULTI CU DEZABILITATI
 nr. 22/2006, str. Lucian Blaga, nr. 45 A, sat
 ALBA
 Beneficiar: Mus. Bebeș prin DIRECȚIA
 GENERALĂ DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ,
 MEDICALĂ ȘI COMUNITARĂ
 JUDEȚ. REȘ. ALBA, str. Avram Iancu, nr. 12, sat. ALBA

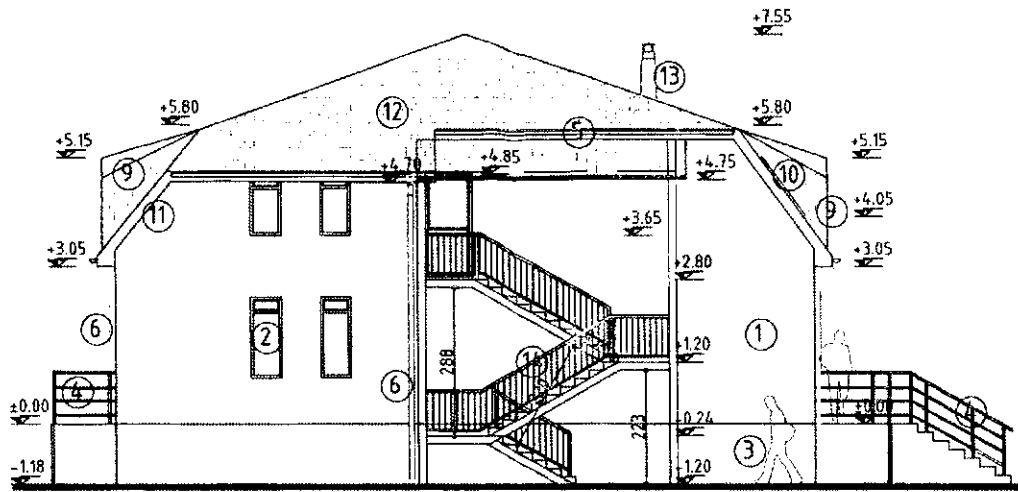
Titlu	Deținut de proiect	Organizație	PLAN INVELITOARE
Tip	Deținut de proiect	Organizație	PLAN INVELITOARE
Scara		Organizație	PLAN INVELITOARE
Proiectant		Organizație	PLAN INVELITOARE
Verificat		Organizație	PLAN INVELITOARE



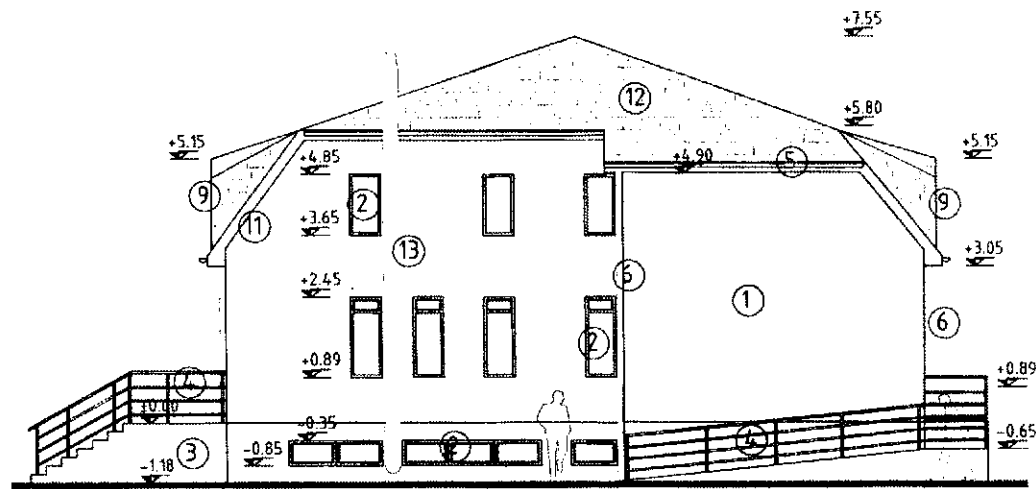
*construcțiile va fi în toate măsurile de protecție muncii și P.S.T. prevăzute de legislația în vigoare.
 *construcțiile va verifica toate cotele și dimensiunile. Eventualele stări sau umidități vor fi semnalate proiectantului general.
 *dimensiunile nu se indică decât pe daște.
 *acest desen nu se poate utiliza pentru construcții învecinate obșterii autorității de construire.

5 cm pavele prefabricate din beton
 4 cm substrat de nisip de concasă
 10 cm fundația din balast

Verificator / Expert	Nume	Semnătură	Carșta	Relieful / Experiență în 7 Cote
secret Arhitect - Urbanism - Design - Serviciu Civil / Industrial		Den. Lucrării: REABILITARE ȘI DOTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI oraș. SEBEȘ, str. Lucian Blaga, nr 45 A, Jud. ALBA		
		Beneficiar: Mun. Sebeș prin DIRECȚIA GENERALĂ DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ, MEDICALĂ ȘI COMUNITARĂ oraș. SEBEȘ, str. Alcea Parc, nr.12, Jud. ALBA		
150 9001 <small>ROMANIA</small>		RO17494948_051-4771-2006 EMAIL: secret@sebesmunicipal.ro TEL: 0744-225044; 0742-225044		
șef proiect: proiectat: desenat:	ing. ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN ing. ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN ing. ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN		scara: 1:50 data: 08/2023	Denumirea planșei: SECȚIUNE BB planșa: A6




FATADA LATERALA STANGA

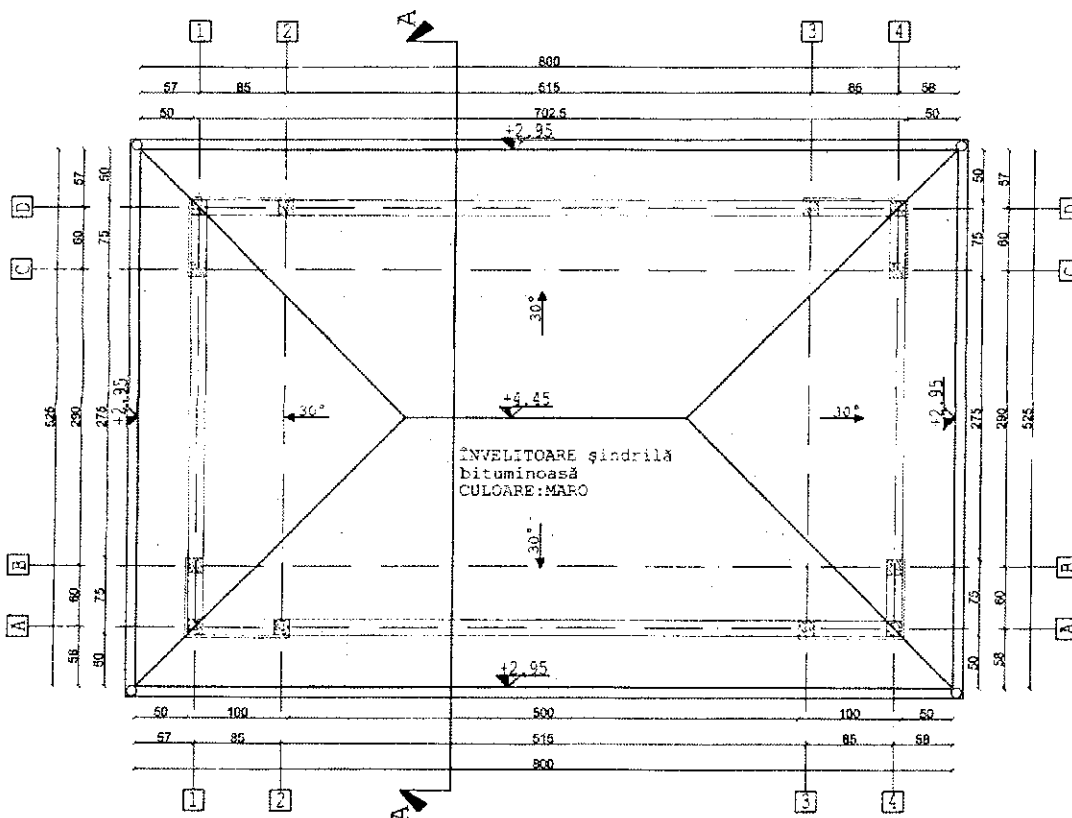
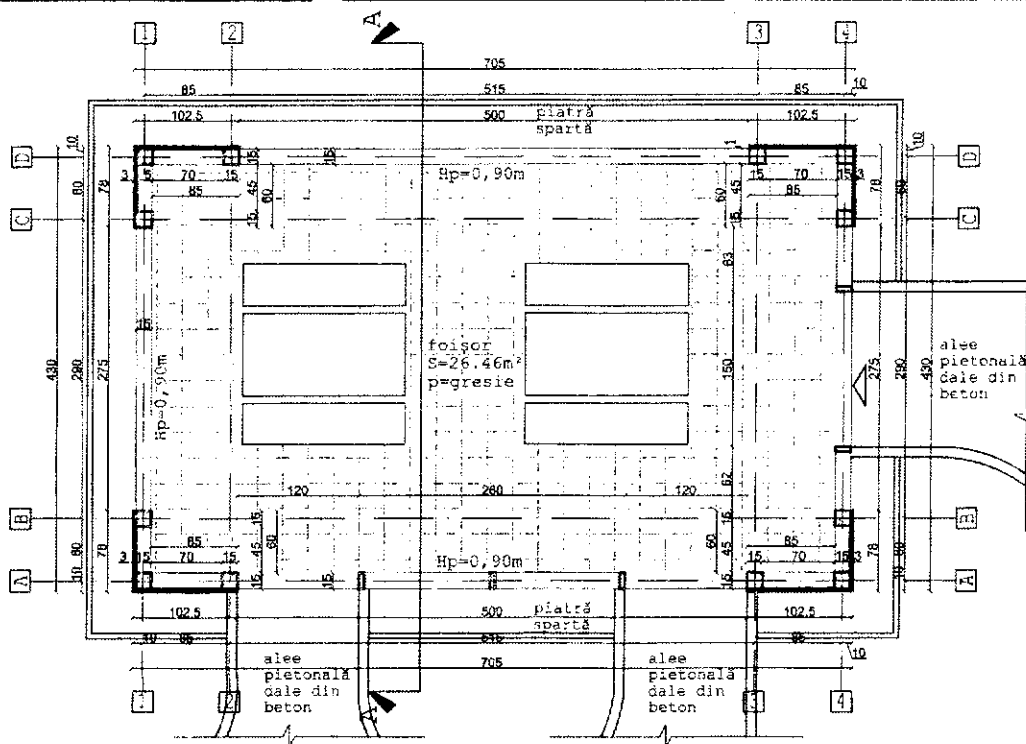


FATADA LATERALA DREAPTA

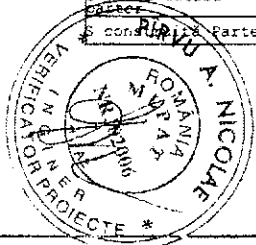
- ① TENCUIALA DECORATIVA DE EXTERIOR CULOAREA GALBENA
- ② TAMPLARIE PVC CU GEAM TERMOPAN, CULOAREA STEJAR AURIU
- ③ FINISAJ SOCLU CU PLACI DIN GRANIT
- ④ BALUSTRADE EXTERIOARE DIN INOX
- ⑤ JGHEAB DIN TABLA CULOAREA MARO
- ⑥ BURLAN DIN TABLA CULOAREA MARO
- ⑦ TRED.A.L.I.E PLACATE CU PLACI DIN GRANIT
- ⑧ TRED.A.L.I.E PLACATE CU GRESIE, CULOAREA MARO
- ⑨ LUCARNE DIN LEMN CU INVELITOARE DIN SINDRILA BITUMINOASA ROSIE
- ⑩ FERESTRE DE MANSARDA
- ⑪ PAZIE DIN LEMN, CULOAREA MARO
- ⑫ INVELITOARE DIN SINDRILA BITUMINOASA, CULOAREA ROSIE
- ⑬ COS DE FUM DIN INOX
- ⑭ SCARA METALICA EXTERIOARA PENTRU EVACUARE - CU INVELITOARE DIN POLICARBONAT
- ⑮ PANOURI FOTOVOLTAICE

*Construcțiile vor lua toate măsurile de protecție muncii și P.B.I. prevăzute de legislația în vigoare;
 *Construcțiile vor verifica toate cotele și dimensiunile. Eventualele erori sau omisiuni vor fi semnate de proiectantul general;
 *Dimensiunile nu se măsoară direct pe desen;
 *Orice desen nu se poate utiliza pentru construire fără a obține autorizația de construire.

Verificator / Expert	Nume	Semnătură	Cetăție	Referință / Experiență N° / Dată
secretArt		Den. Lucrări: REABILITARE ȘI DOTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI oraș. SEBEȘ, str. Lucian Biaga, nr.45 A, Jud. ALBA		
Arhitectură - Urbanism - Design - Structuri Civile / Industriale  RG17405AM, 30.04.2008 EMAIL: anamaria@secretart.com anamaria@secretart.com TEL: 0740-229944; 0742-228844		Beneficiar: Mun. Sebeș prin DIRECȚIA GENERALĂ DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ, MEDICALĂ ȘI COMUNITARĂ oraș. SEBEȘ, str. Aléee Perc, nr.12, jud. ALBA		
șef proiect: arh. ANAMARIA ADRIANA MURTEAN proiectant: arh. ANAMARIA ADRIANA MURTEAN desenator: arh. ANAMARIA ADRIANA MURTEAN	scară: 1:100 data: 06/2023	Denumirea planșei: FAȚADE LATERALE		pr.nr. 2317/2023 faza D.A.L.I. planșă: A10

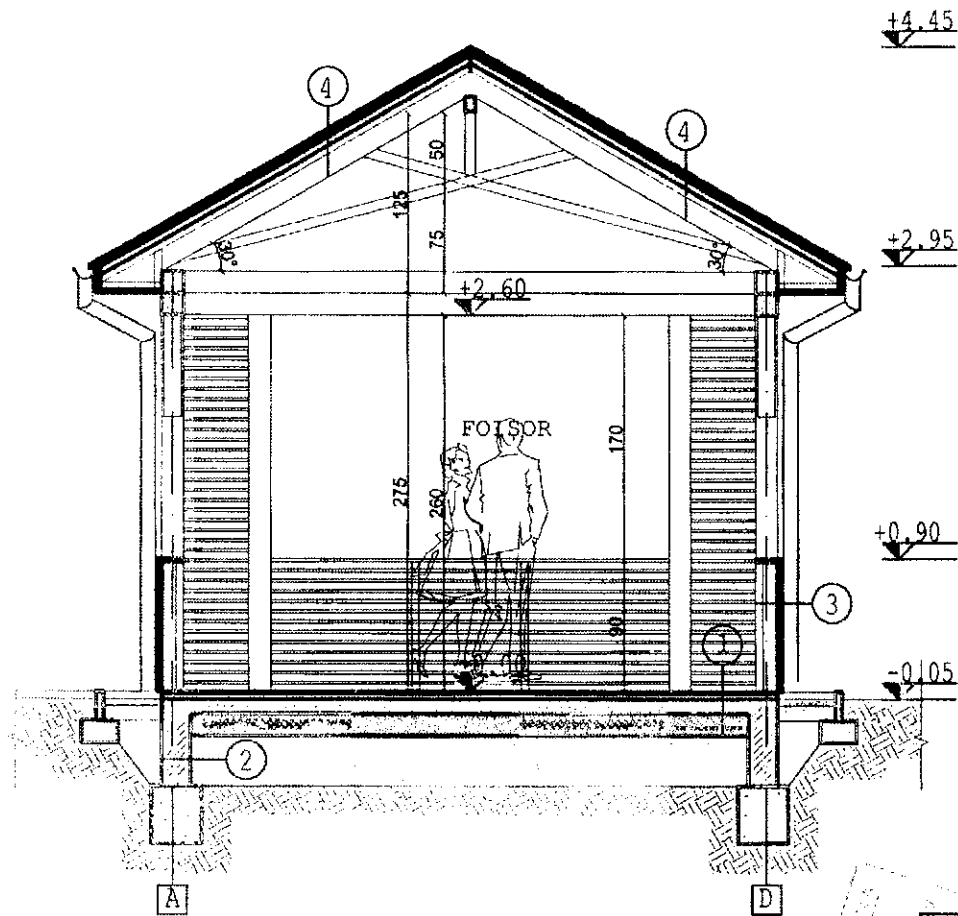


COMPARTIMENTARE FOIȘOR		
FUNCȚIUNEA	SUPRAFAȚA (mp)	FARDOSEALA
Foișor	26.46	gresie
Ștrand totală		26.46
Ștrand parter		29.75



*Construcțiile veștile trebuie să respecte protecția muncii și P.S.T. prevăzute de legislația în vigoare.
 *Construcțiile și verificarea totală și dimensiunile. Evitați erorile sau omisiunile vor fi: sursele și proiectanții generali.
 *Sistemul de țigări și țigări să direct pe cascan.
 *Nu se pot obține sau se pot obține pentru construcții înalte obținând autorizații de construcție



Verificator / Expert	Nume	Semnătură	Carnet	Referat / Expertiza Nr. / Data
secretArt				Den. Lucrării: REABILITARE ȘI DOTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI oraș SEBEȘ, str. Lucian Blaga, nr.45 A, jud. ALBA
				Beneficiar: Mun. Sebeș prin DIRECȚIA GENERALĂ DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ, MEDICALĂ ȘI COMUNITARĂ oraș SEBEȘ, str. Aleea Parc, nr.12, jud. ALBA
Proiectant	ing. ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN			pr. nr. 2317/2023
Proiectat	ing. ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN			faza D.A.L.T.
Desenat	ing. ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN			Denumirea planșei: PLAN PARTER ȘI INVELITOARE FOIȘOR
				planșa: A*1



Legendă:

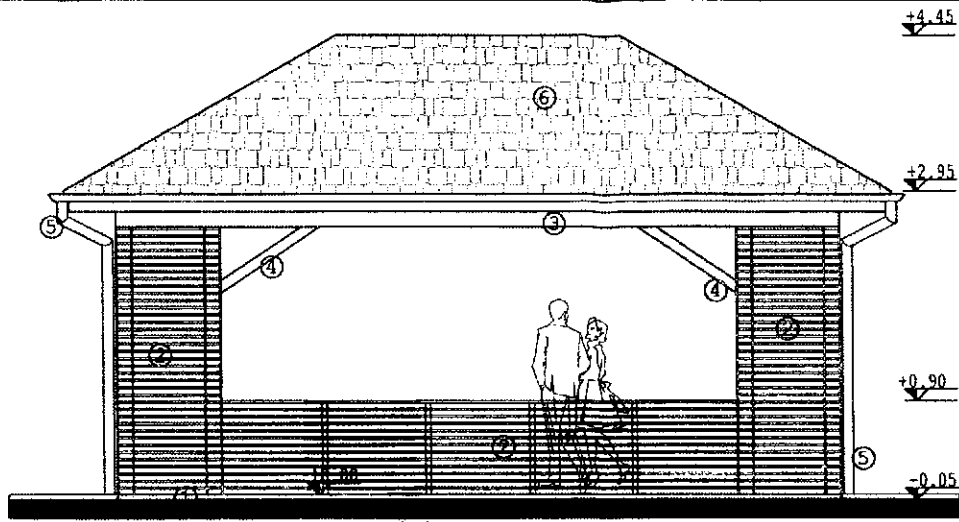
1. - gresie
- adeziv
- șapă de egalizare - mortar ciment 4cm
- placa pe sol b.a. 10cm
- strat de rupere a capilarității
- teren natural
2. - pietriș monogranular
- elevație de beton armat
- pietriș monogranular
3. - stâlpi de lemn tratat
- elemente orizontale lemn tratat
4. - șindrilă bituminoasă
- folie anticondens
- astereală
- căpriori

*construcătorul va lua toate măsurile de protecție muncii și P.S.I. prevăzute de legislația în vigoare.
 *construcătorul va verifica toate cotele și dimensiunile. Eventualele erori sau omisiuni vor fi semnalate proiectantului general.
 *dimensiunile nu se măsoară direct pe desen.
 *acest desen nu se poate utiliza pentru construire înalinea obținerii autorizației de construire.

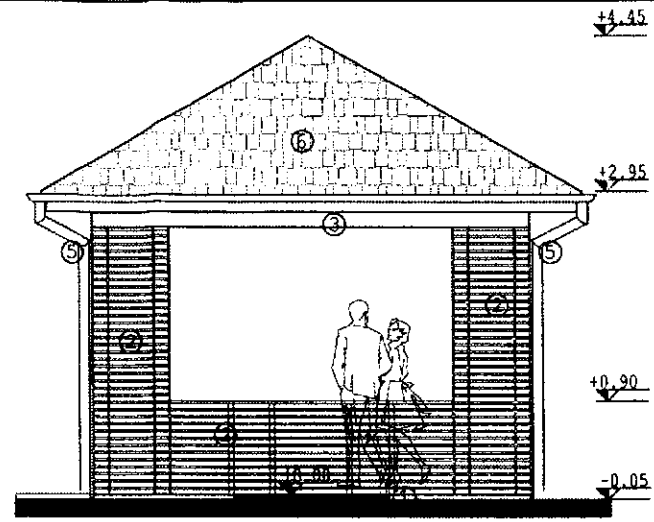
Verificator / Expert	Nume	Semnătură	Cerința	Referat / Expertiza Nr / Data	
 secretArt Arhitectura - Urbanism - Design - Structuri Civile / Industriale		Den. Lucrării: REABILITARE ȘI DOTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI oraș. SEBEȘ, str. Lucian Blaga, nr.45 A, jud. ALBA			pr.nr. 2317/2023
		Beneficiar: Mun. Sebeș prin DIRECȚIA GENERALĂ DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ, MEDICALĂ ȘI COMUNITARĂ oraș. SEBEȘ, str. Alăea Parc, nr.12, jud. ALBA			faza D.A.L.I.
șef proiect:	arh.ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN	 scara 1:50		Denumirea planșei:	
proiectat:	arh.ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN	data 06/2023		SECȚIUNE FOISOR	
desenat:	arh.ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN			planșa: A12	



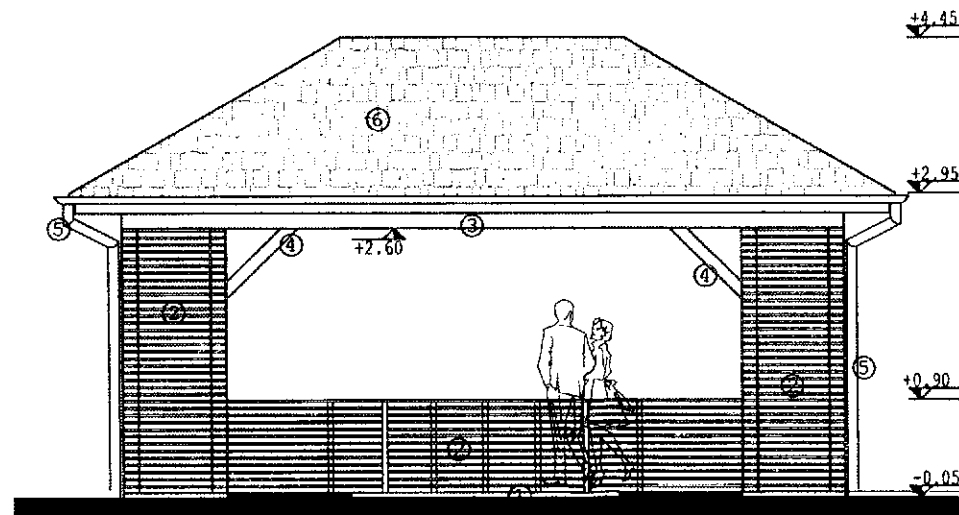
RO17495486; 3011/477/2006
 EMAIL: anamaria@muntean@gmail.com
 tudicernuta@gmail.com
 TEL: 0746-228944; 0742-228944



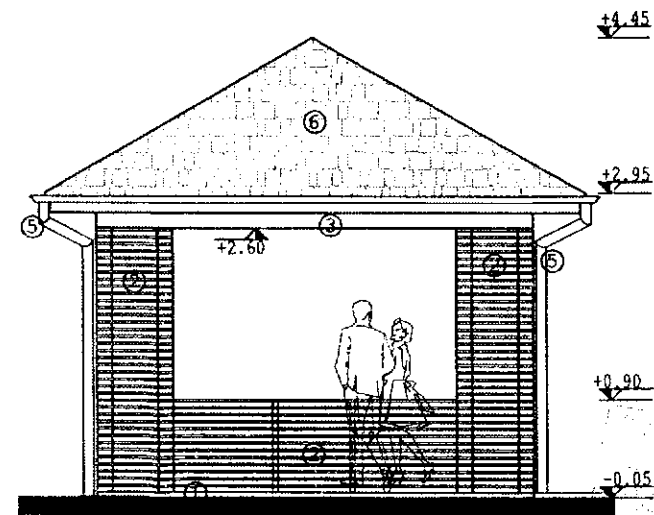
Fațadă lateral dreapta



Fațadă principală



Fațadă lateral stânga



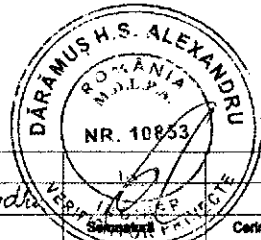
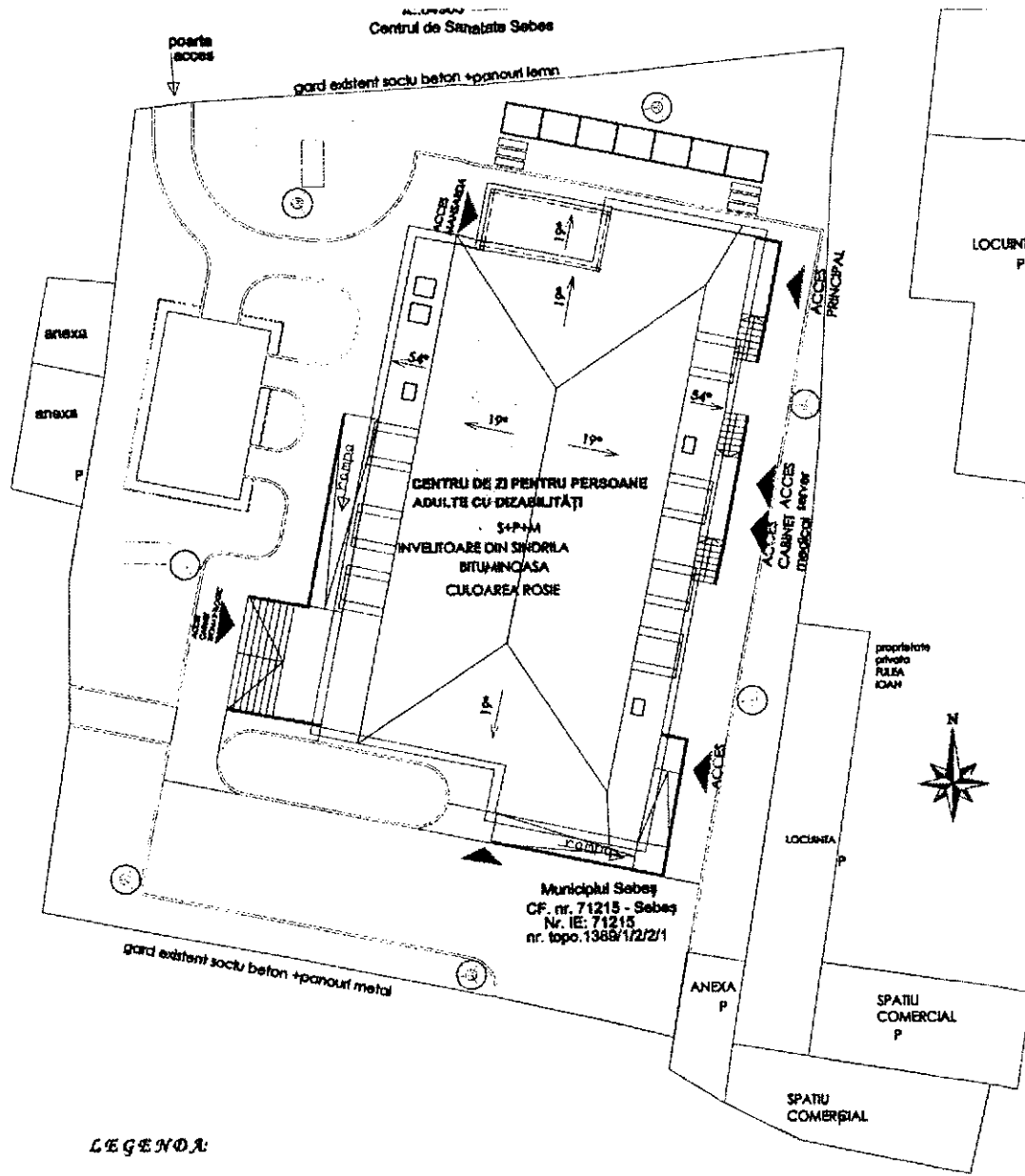
Fațadă posterioară

Legendă:

1. Soclu-beton;
2. Lațuri de lemn tratat și băiuit culoare stejar;
3. Grindă de lemn tratat și băiuit culoare stejar;
4. Contrafișă lemn tratat și băiuit culoare stejar;
5. Jgheburii și burlane tablă vopsită gri antracit;
6. Învelitoare șindrilă bituminosă (maro).

*construcțional ve las toate măsurile de protecție marcată și P.S.I. prevăzute de legislație în vigoare.
 *construcțional în viziunea tehnicilor și deșeurilor. Eventualele erori sau omisiuni viz și gospodărești proiectanților general.
 *desenurile nu se ridică direct pe desen.
 *toți desenele sau se poate aplica pentru construcție înăuntrul câmpului autorizației de construcție.

Verficator / Expert	Nume	Semnătură	Căruță	Rolator / Experiența nr / Data	
<p>secreArt</p> <p>Arhitectură - Urbanism - Design - Structuri Civile / Industriale</p> <p>RO17466486, JUV 4771 2008 E.MAR. arhitecturamuntean@gmail.com arhitecturamuntean@yahoo.com TEL: 0744-228444; 0743-223044</p>		<p>Den. Lucrării: REABILITARE ȘI DOTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI oraș. SEBEȘ, str. Lucien Blaga, nr.45 A, jud. ALBA</p>			<p>pr. nr. 2317/2023</p>
		<p>Beneficiar: Mun. Sebeș prin DIRECȚIA GENERALĂ DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ, MEDICALĂ ȘI COMUNICĂRI oraș. SEBEȘ, str. Aleea Parc, nr.12, jud. ALBA</p>			<p>faza D.A.L.T.</p>
<p>proiectat: arh. ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN</p>	<p>desenat: arh. ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN</p>	<p>scara 1:50</p>	<p>Denumirea planșei: FAȚADE FOIȘOR</p>		
<p>data 06/2023</p>		<p>planșa: A13</p>			

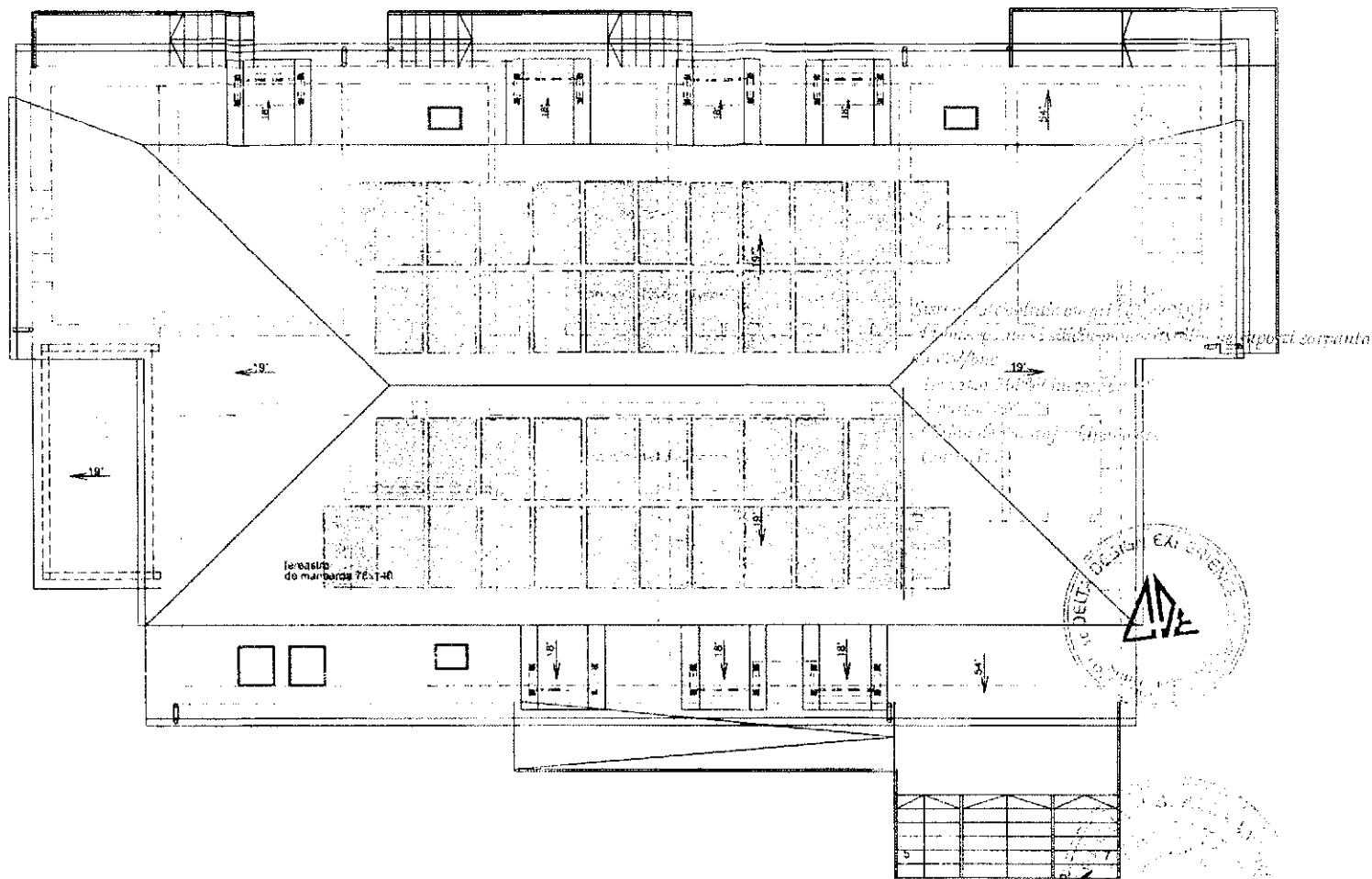



LEGENDA:

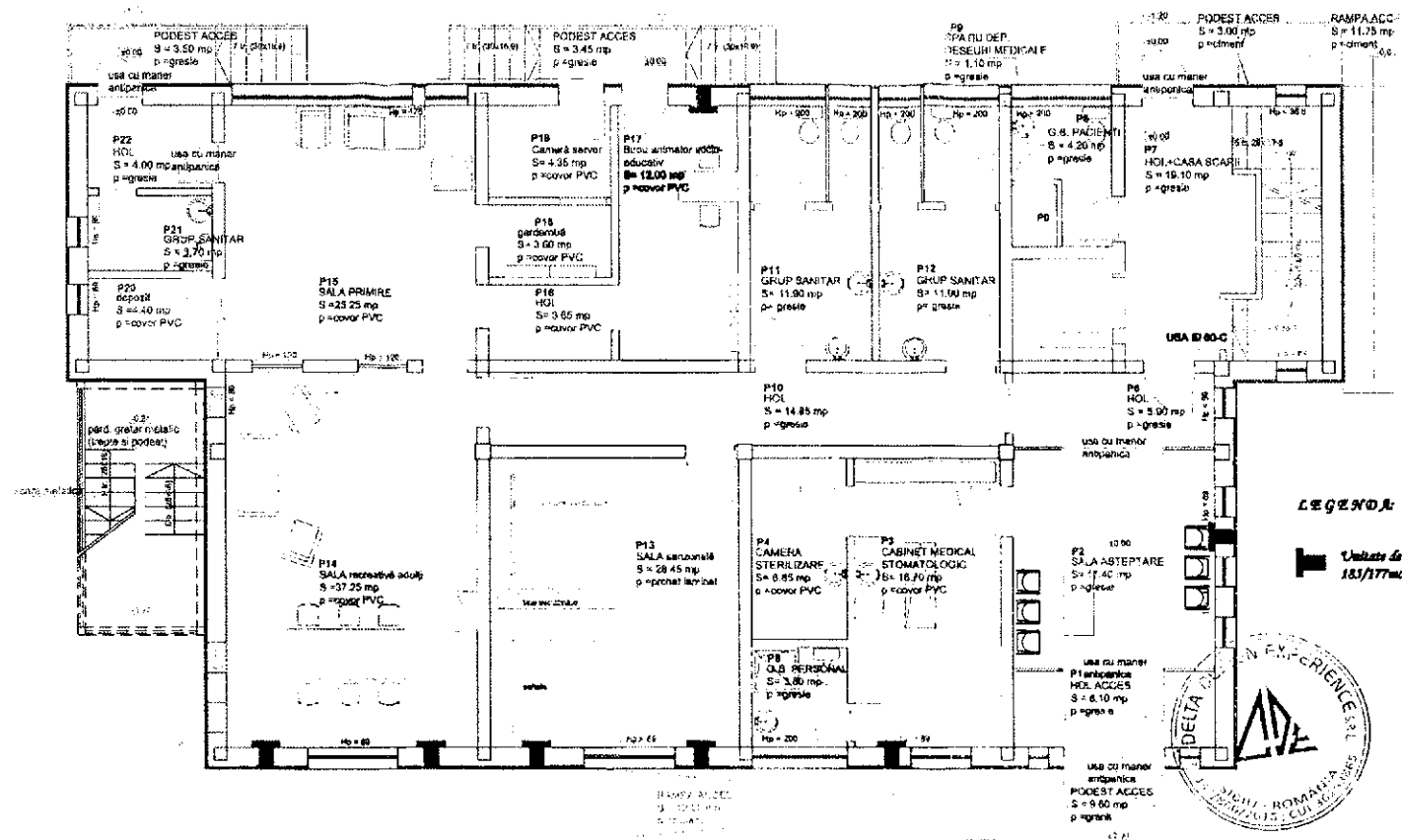


Corp de iluminat destinat zonei pietonale de pe trotuar, cu montaj pe stalp h=6m cf. detaliu, inclusiv fundatie prefabricata din beton nearmat precomprimat
 Specificatii corp iluminat:
 LSLA LED 3068 Flat glass Symmetrical 32 X Φ -G3@500mA WW 727 230V 34241S,
 66906m, 49W, 2700°K, CRJ(Rg)>70
 (sau similar)

Verificator / Expert	Daramus Alexandru	Nume	1E	Referință / Expertiza Nr / Data	179/04.08.2023
<p>S.C. DELTA DESIGN EXPERIENCE S.R.L.</p> <p>Nr. O.R.C.: J32060/30.08.2016, C.U.I.: 38263885 Adresa: Str. Cooperatorilor, Nr. 25A, Ap. 2, Mun. Sibiu, Jud. Sibiu, E-mail: radu.anache@deltadesign.ro; Site: www.deltadesign.ro, Tel: 0757316366</p>		<p>Den. Lucrării: REABILITARE ȘI DOTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI oraș. SEBEȘ, str. Lucian Blaga, nr.45 A, Jud. ALBA</p> <p>Beneficiar: Mun. Sebeș prin DIRECȚIA GENERALĂ DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ, MEDICALĂ ȘI COMUNITARĂ oraș. SEBEȘ, str. Aleea Parc, nr.12, Jud. ALBA</p>		pr.nr. 40/2023	
scara 1:200	Denumirea planșei: PLAN DE SITUAȚIE INSTALAȚIE EXTERIOARA DE ILUMINAT	data 06/2023	planșa: IL-00		




Verificator / Expert <i>ing. Ionut Radu Enache</i>	Nume <i>Ionut Radu Enache</i>	Beneficiar <i>Mun. Sebeș</i>	Carțința <i>IE</i>	Referat / Expertiza Nr. / Data <i>199 / 04.08.2023</i>
 S.C. DELTA DESIGN EXPERIENCE S.R.L. Nr. O.R.C.: J32/880/30.08.2016, C.U.I.: 38263855 Adresa: Str. Cooperatorilor, Nr. 25A, Ap. 2, Mân. Sibiu, Jud. Sibiu, E-mail: radu.enache@deltade.ro; Site: www.deltade.ro, Tel: 0757318380		Den. Lucrării: REABILITARE ȘI DOTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI oraș. SEBEȘ, str. Lucian Blaga, nr.45 A, jud. ALBA		pr.nr. 40/2023
		Beneficiar: Mun. Sebeș prin DIRECȚIA GENERALĂ DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ, MEDICALĂ ȘI COMUNITARĂ oraș. SEBEȘ, str. Aleea Parc, nr.12, jud. ALBA		faza D.A.L.I.
șef proiect: proiectat: desenat:	arh. ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN ing. IONUT RADU ENACHE ing. IONUT RADU ENACHE	scara 1:100 data 06/2023	Denumirea planșei: PLAN INVELITOARE INSTALATII ELECTRICE SISTEM FOTOVOLTAIC ON-GRID	
			planșa: IE-01	



LEGENDA:

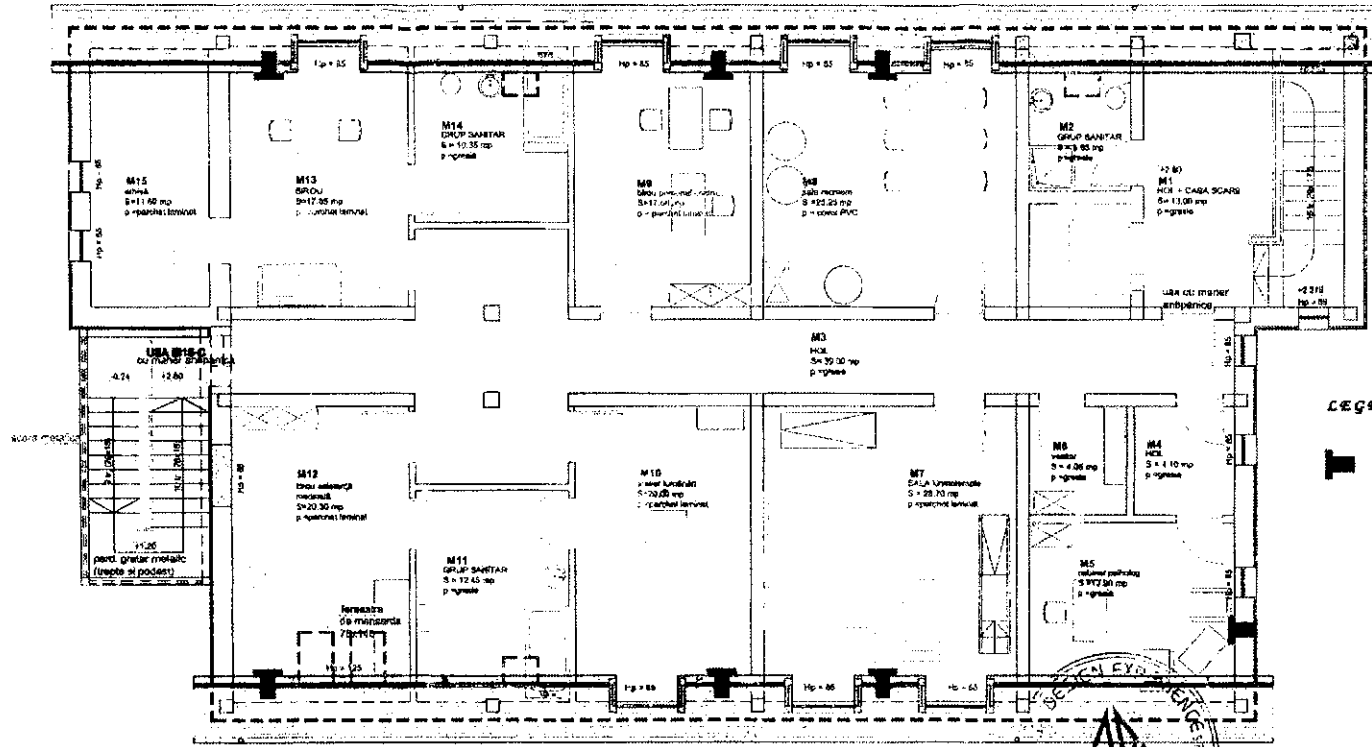
Unitate de ventilatie descentralizata cu recuperare de caldura 183/177mc/h, U=230W, inclusiv aparataj de actionare



VERIFICATOR ING. DIAC ADRIAN EUGEN		Nr. 11705		17		175/04.08.2023	
Verificator / Expert	Nume	Semnatura	Corinta	Referat / Expertiza Nr / Data			
 S.C. DELTA DESIGN EXPERIENCE S.R.L. Nr. O.R.C.: J32/860/30.08.2016, C.U.I.: 38263865 Adresa: Str. Cooperatorilor, Nr. 25A, Ap. 2, Mun. Sibiu, Jud. Sibiu, E-mail: radu.anache@deltade.ro; Site: www.deltade.ro, Tel: 0757316380		Gen. Lucru: REABILITARE ȘI DOTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI oraș. SEBEȘ, str. Lucian Blaga, nr.45 A, jud. ALBA Beneficiar: Mun. Sebeș prin DIRECȚIA GENERALĂ DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ, MEDICALĂ ȘI COMUNITARĂ oraș. SEBEȘ, str. Aleea Parc, nr.12, jud. ALBA				pr.nr. 40/2023	
		Denumirea planșei: PLAN PARTER INSTALATIE DE VENTILARE CU RECUPERARE DE CALDURA				planșa: IV-01	
proiectat	ing. ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN	scara	1:100	data 06/2023			
proiectat	ing. IONUT RADU ENACHE	data 06/2023					
desenat	ing. IONUT RADU ENACHE						

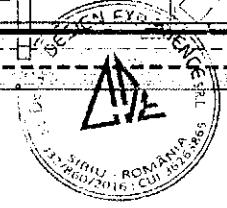
PRESEDINTE DE ȘEDINȚĂ
CONSILIER LOCAL LORINTZ LILIANA

SECRETAR GENERAL MUNICIPIUL SEBEȘ
VLAD KRISTINA ELENA



LEGENDA:

■ Unitate de ventilatie decentralizata cu recuperare de caldura 185/177mc/h
U=230V, inclusiv aparataj de actionare



VERIFICATOR	ING. DIAC ADRIAN EUGEN	17	175/04.08.2023
Verificator / Expert	Nume	Carința	Referat / Experiența Nr / Data
<p>S.C. DELTA DESIGN EXPERIENCE S.R.L.</p> <p>Nr. O.R.C.: J32/880/30.06.2016, C.U.I.: 36263865 Adresa: Str. Cooperatorilor, Nr. 25A, Ap. 2, Anin, Sibiu, Jud. Sibiu, E-mail: radu.enache@deltade.ro Site: www.deltade.ro, Tel: 0757316360</p>		<p>Beneficiar: Mun. Sebeș prin DIRECȚIA GENERALĂ DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ, MEDICALĂ ȘI COMUNITARĂ oraș. SEBEȘ, str. Alăea Parc, nr.12, Jud. ALBA</p>	
proiectat	ing. ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN	scara	1:100
desenat	ing. IONUȚ RADU ENACHE	data	04/2023
Denumirea planșei: PLAN MANSARDA INSTALATIE DE VENTILARE CU RECUPERARE DE CALDURA			planșa: IV-02