

REABILITAREA TERMICĂ STAȚIE SERVICIU VOLUNTAR PENTRU SITUAȚII DE URGENTĂ – CORP DE CLĂDIRE 23259-C2 – REMIZĂ PSI

DOCUMENTAȚIA DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

BENEFICIAR:	COMUNA AITA MARE, JUDEȚUL COVASNA
PROIECTANT:	SC CONSTRUCȚII ÖRDÖG SRL
NUMAR PROIECT:	151/2023
FAZA:	DALI

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
a lucrărilor de intervenții
- conținut-cadru -

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

1.4. Beneficiarul investiției

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

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

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

3. Descrierea construcției existente

3.1. Particularități ale amplasamentului:

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

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

c) datele seismice și climatice;

d) studii de teren:

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

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

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

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

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

3.2. Regimul juridic:

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

b) destinația construcției existente;

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

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

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță;

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

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

d) suprafața construită;

e) suprafața construită desfășurată;

f) valoarea de inventar a construcției;

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

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

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

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare:

a) clasa de risc seismic;

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5.4. Costurile estimative ale investiției:

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

- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.

Deviz general – SOLUȚIA MINIMALĂ

Deviz general – SOLUȚIA MAXIMALĂ

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural;

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

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

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;

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

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

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

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

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

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

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

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

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

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

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

6.4. 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

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

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

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

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

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

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

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

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

B. PIESE DESENATE

În funcție de categoria și clasa de importanță a obiectivului de investiții, piesele desenate se vor prezenta la scări relevante în raport cu caracteristicile acestuia, cuprinzând:

A-01	Plan de încadrare în zonă
A-02	Plan de situație existent/propus
A-03	Plan parter
A-04	Plan de învelitoare
A-05	Secțiune S1
A-06	Fațade Est
A-07	Fațada Vest
A-08	Fațada Sud
A-09	Fațada Nord
A-10	Perspectiva

PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

REABILITAREA TERMICĂ STAȚIE SERVICIU VOLUNTAR PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ – CORP DE CLĂDIRE 23259-C2 – REMIZĂ PSI

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

COMUNA AITA MARE, JUDEȚUL COVASNA

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

-

1.4. Beneficiarul investiției

COMUNA AITA MARE, JUDEȚUL COVASNA

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

SC CONSTRUCȚII ÖRDÖG SRL
REPR. DE ARH. ÖRDÖG CSABA – ZSOLT
520036 SF. GHEORGHE, STR. LUNCA OLTULUI, NR. 50., JUDEȚUL COVASNA

2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

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

Pentru conturarea contextului în care se va analiza necesitatea realizării proiectului, respectiv REABILITAREA TERMICĂ STAȚIE SERVICIU VOLUNTAR PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ – CORP DE CLĂDIRE 23259-C2 – REMIZĂ PSI, au fost studiate și folosite informații din următoarele surse:

- Strategia Europa 2020;
- Directiva 2006/32/CE privind eficiența energetică;
- Directiva UE/31/2010 privind performanța energetică a clădirilor;
- Strategia Energetice a României pentru perioada 2022-2030;
- Strategiei de Dezvoltare Locală a comunei Aita Mare pe perioada 2021-2027.

Prezenta documentație de avizare a lucrărilor de intervenții (D.A.L.I.) a fost elaborată în conformitate cu conținutul cadru oferit de H.G. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Clădirea PSI a fost construită în 1977, cu regim parter, cu dimensiuni în plan 10,95 m x 8,27/6,27 m. Înălțimea maximă este 7 m.

Structura de rezistență:

- fundații continue din piatră fără liant la adâncimea de fundare -0,90m, de la cota terenului natural. Fundația clădirii are o lățime de 35 cm, soclul este din piatră;
- pardoseala parterului este din beton așezată pe piatră și umplutură uscată compactată;
- pereții portanți ai parterului sunt din zidărie de bolțari de beton de 25 cm la exterior și la interior, dispuși ortogonal, contravântuiți și rezistență mecanică adecvată (la decopertare bolțarul este dură și mortarul uniform distribuit în rosturi) , iar între două încăperi este un soclu de beton de 62 cm înălțime (care rigidizează pereții longitudinali);
- planșeul peste parter este din beton armat;
- tâmplărie exterioară din lemn dublu, respectiv ușile de intrare din lemn simplu pe rame metalice, pe care a fost aplicat un strat de termoizolație 5 cm vată minerală de sticlă. Tâmplăria este în stare avansată de degradare: geamuri sparte, etanșeitate scăzută, termoizolație degradată.
- șarpanta este din lemn cu elemente corecte ca dimensiune dar afectate de umezeală;
- învelitoarea este cu țiglă așezată pe șipci, cu curențe de calitate;
- tencuiala este afectată de umezeală propusă de lipsa tinichigeriei.

Vechimea clădirii și întreținerea generală a menținut construcția în stare de funcționare acceptabilă, dar sunt prezente și deteriorări:

- parte din structura de lemn a acoperișului este umedă și sunt fisuri în lungul fibrei la căpriori, nodurile sunt slab rigidizate întrucât sunt putrede lemnele de îmbinare;
- șipcile sunt deformatate și țigla veche nu pășuiește ca etanșeitate, încât streășina și zonele alăturate țiglelor sunt cu tencuială căzută și cărămidă umedă;
- lipsa trotuarelor de garadă dar și tinichigeria desființată permite prelingerea apei la baza construcției, ce a permis ridicarea umidității pe pereți și a desprins tencuiala și mortarul s-a măcinat la soclu, iar fundațiile au liantul spălat;
- climatizarea slabă datorită grosimii reduse a zidăriei.

Fapul că întreaga clădire are masivitate prin structura unitară vine ca aport esențial și pozitiv în stabilitatea acesteia.

Conform temei de proiectare furnizată de beneficiar vor fi cuprinse lucrări de reabilitare a clădirii în vederea creșterii eficienței energetice prin:

- termoizolarea planșeului sub pod;
- termoizolarea plăcii pe sol pe parterul imobilului cu polisteren extrudat;
- se vor realiza tâmplării care să asigure un transfer termic pozitiv și se execută tencuieli, vopsitorii noi după repararea locală a zidăriei;
- se reabilitează lemnul din șarpantă și învelitoarea se înlocuiește după tratarea lemnului;
- se refac instalațiile.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivul este renovarea energetică moderată a clădirii care are destinația de clădire PSI, contribuind astfel la îmbunătățirea furnizării de servicii publice la nivel local.

Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice:

- Reabilitarea termică a clădirii;
- Creșterea eficienței energetice prin reducerea consumului de energie primară;
- Reducerea emisiilor CO₂;
- Creșterea randamentului sistemului de încălzire și iluminat;

3. Descrierea construcției existente

3.1. Particularități ale amplasamentului:

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

Stația Serviciu Voluntar Pentru Situații de Urgență – Remiză PSI al primăriei Aita Mare se află în intravilanul comunei Aita Mare, satul Aita Mare Nr. 206, județul Covasna, CF 23259-C2, zona centrală a localității, în curtea primăriei.

Construcția, cu regim parter, a fost construită în 1977 și adăpostește Remiza PSI, în care au loc un garaj pentru autospeciala de stingere a incendiilor, atelier de reparații și întreținere a echipamentelor PSI, depozit.

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

Accesul pe incintă se realizează prin latura de est a clădirii, pe 3 uși duble amplasate pe fațada principală.

Vecinătăți:

- nord: drum
- sud: domeniu public (trotuar)
- est: domeniu public (parc)
- vest: 203, 204, 207

c) datele seismice și climatice

Satul Aita Mare este situat la 15 km de Baraolt și la 37 km de Sfântu Gheorghe. Se află pe terasa formată de râul Olt, pe malul drept al acestuia, și de râulețul Aita, pe marginea vestică a munților Baraoltului, la o altitudine de 496 m.

Caracterul intramontan al depresiunii contribuie la conturarea unor particularități climatice evidențiate prin: temperatura medie anuală de 8°C; media temperaturilor lunii ianuarie de - 3,9°C; media temperaturilor lunii iulie de 17,8°C. În timpul iernii sunt frecvente inversiunile de temperatură. Apariția medie anuală a probabilității gerurilor timpurii este data de 10 octombrie, iar al gerurilor întârziate 20 aprilie. Precipitațiile atmosferice înregistrează o medie anuală cuprinsă între 500 – 600 mm. Verile au uneori caracter secetos.

Conform STAS 1790/1, din punct de vedere climatic, zona se încadrează în tipul II, cu indicele de umiditate Im = 0 ... 20.

Din punct de vedere al solicitărilor din vânt, conform CR 1-1-4/2012, amplasamentul corespunde unei presiuni de referință a vântului $q_b=0,6 \text{ kN/m}^2$.

Din punct de vedere al încărcărilor din zăpadă, conform CR 1-1-3/2005, amplasamentul corespunde unei valori caracteristice a încărcării date de zăpadă pe sol $S_k=1,5 \text{ kN/m}^2$.

Adâncimea maximă de îngheț, în zona amplasamentului este de -100...-110 cm de la suprafața terenului, conform STAS 6054-85.

Conform Cod de proiectare seismică – partea III – Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente P100-3/2019, pentru amplasamentul studiat avem următoarele valori:

Imobilul analizat pentru reabilitare este situat într-o zonă ce corespunde unei accelerații la nivelul terenului de $a_g=0,20g$ (IMR 225 ani), cu o perioadă de colț a spectrului seismic $T_c=0,7\text{sec}$.

d) studii de teren

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

Studiul geotehnic a fost întocmit de către GEODA SRL, respectiv de către ing. geol. Ivácson Endre și ing. geol. Dávid Attila, și este atașat documentației.

Din punct de vedere geomorfologic, zona studiată face parte din zona aluvionară dintre colinele vestice ale Munților Baraolt, care bordează la est Culoarul Oltului și albia minoră a râului Olt. Zona terenului de fundare se prezintă ușor înclinat. În forajul investigat au fost interceptate depozite aluvionare (terasă) care este suprapus peste depozitele pliocene. Depozitele pliocene sunt formate din pământuri argiloase prăfoase marnoase.

Din punct de vedere geologic, perimetrul este caracterizat prin prezența depozitelor de umplură molasică de vârstă pliocen-pleistocenă, formate pe un fundament constituit din formațiuni cretacice inferioare în facies de fliș, fiind acoperite la rândul lor de depozite pleistocene și holocene.

Forajul executat cu instalația de foraj geotehnic Pride Mount 20 și Atlas Copco Cobra TTe cu prelevator de probe aferent a pus în evidență o stratificație caracteristică regimului aluvionar de terasă care sunt suprapuse peste depozitele pliocene:

- 0,00 - 0,50 - Sol vegetal cu materiale de construcții
- 0,50 - 0,90 - Nisip prăfos gălbui
- 0,90 - 4,60 - Pietriș cu bolovăniș
- 4,60 - 5,00 - Marnă argiloasă

Hidrogeologic, perimetrul se caracterizează prin prezența a două unități acvifere, care se disting după modul de circulație a apei subterane și după complexul litologic în care se dezvoltă:

- Acviferul de adâncime este situat în complexul cretacic, circulația are loc în mediu fisural și are un caracter multistrat sub presiune, iar alimentarea are loc în zonele de aflorare de la rama bazinului, prin infiltrarea precipitațiilor și prin rețeaua de fisuri și sistemele de fracturi existente;
- Acviferul din complexul pliocen - cuaternar, formează un acvifer multistrat, cu nivel liber sau sub presiune. În acviferul din complexul pliocen – cuaternar se deosebesc:
 - Acviferul de medie adâncime, sub presiune, cu alimentare realizată pe la capetele de strat de la rama bazinului și prin precipitații.
 - Acviferul freatic, cantonat în cuaternar, cu o largă dezvoltare, alimentat din precipitații și din principalele cursuri de apă.

Nivelul hidrostatic a fost interceptat la adâncimea de -4,70 m.

Adâncimea de îngheț în zonă este cuprinsă între la 1.00 - 1.10 m (STAS 6054-85).

În urma analizei datelor geologo – tehnice preliminare s-a realizat încadrarea prealabilă a lucrării: categoria geotehnică 1, risc geotehnic redus.

Dezvelirea s-a realizat la partea sudică în exteriorul clădirii C2. Talpa fundației a fost interceptată la adâncimea de -0,90 m (măsurată de la nivelul terenului natural). Lățimea fundației este 0,35 m și a fost realizat din piatră brută fără liant.

Cercetare geotehnică a stabilit că în zona terenului de fundare nu se găsesc goluri carstice, hurube, săruri solubile. Depozitele interceptate în zona de investiție se prezintă cu capacitate portantă medie și mai adânc bună.

Scopul lucrărilor în această fază a fost verificarea terenului de fundare din zona investiției și determinarea caracteristicilor geotehnice ce se vor lua în considerare. În urma lucrărilor geotehnice realizate s-a determinat succesiunea și caracteristicile geotehnice ale straturilor geologice.

Clădirea existentă se prezintă în stare bună din punct de vedere structural, nu se observă deteriorări legate de sistemul de fundare.

Pentru calculul fundațiilor sub talpa fundației unde au fost identificate pământuri slab coezive, respectiv necoezive, se va lua în considerare P_{conv} cu valoare de **350 kPa**.

În timpul lucrărilor se vor lua măsuri pentru colectarea și dirijarea apelor meteorice din zona de construcție.

În cursul reabilitării termice vor fi realizate izolații termice din exterior, fără să afecteze sistemul de fundare și fără a induce practic încălzări suplimentare.

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

Ridicarea topografică a fost executată de către Ing. Șomârdolea Ioan, și este atașat documentației. Măsurătorile topografice au fost executate cu aparatura de teren GPS STONEX S9 II GNSS, împreună cu accesoriile sale. Planul de amplasament și delimitare a imobilului a fost executat în sistem de proiecție Stereografic 1970 și sistemul de altitudini normale Marea Neagră 1975.

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente

Sunt asigurate următoarele utilități: apă potabilă, energie electrică, canalizare. Imobilul nu are acces la rețea de gaze naturale.

f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce 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 existenței unor zone protejate

Remiza PSI se află în vecinătatea clădirii primăriei, care a fost clasată ca monument istoric în anul 2011, grupa valorică "B", cod în Lista monumentelor istorice CV-II-m-B-21020. În cursul proiectării se va respecta caracterul arhitectural al zonei.

3.2. Regimul juridic

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

Imobilul este situat în intravilanul comunei Aita Mare, satul Aita Mare, nr. 206. clădirea este identificată prin CF nr. 23259, nr. cad. 23259-C2. Se află în proprietatea comunei Aita Mare, liber de sarcini.

b) destinația construcției existente

Folosința actuală a terenului este teren destinat “curți construcții”. Destinația clădirii este “construcții anexă”.

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

Remiza PSI se află în zona de protecție a monumentului istoric “Clădire primărie”, cod CV-II-m-B-21020.

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

Aspectul exterior al clădirii va ține seama de caracterul zonei, de specificul echipamentului și de rolul său social.

Indicatori urbanistici – existent:

POT 23,17%

CUT 0,23

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții, solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului: Agenția pentru Protecția Mediului Covasna, conform Certificatului de urbanism nr. 223/20.04.2023.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici

a) categoria și clasa de importanță

Categoria de importanță “C” (conform HG 766/97)

Clasa de importanță III (conform P100/99)

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz

Remiza PSI se află în zona de protecție a monumentului istoric “Clădire primărie”, cod CV-II-m-B-21020.

c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție: 1977.

d) suprafața construită la sol: 83 mp

e) suprafața construită desfășurată: 83 mp

f) valoarea de inventar a construcției: 52.434,56 lei

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

Dimensiuni maxime clădire: 10,95 m x 8,27 m x 6,27 m

Regim de înălțime: Parter

Hmax cornișă (streășină): 4,14 m

Hmax coamă: 7 m

Suprafața utilă totală: 66,28 mp

Suprafața teren: 4264 mp

P.O.T. = 23.17%

C.U.T. = 0,23

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

Expertiza tehnică a fost întocmită de către SC MIHUL CONSTRUCT SRL, respectiv de către ing. Mihul Nicolae, și este atașat documentației.

Analiza stării construcției pe baza concluziilor expertizei tehnice:

Vechimea clădirii și întreținerea generală a menținut construcția în stare de funcționare acceptabilă, dar sunt prezente și deteriorări:

- parte din structura de lemn a acoperișului este umedă și sunt fisuri în lungul fibrei la căpriori, nodurile sunt slab rigidizate întrucât sunt putrede lemnele de îmbinare,
- șipcele sunt deformate și țigla veche nu pășuiește cu etanșeitate, încât streășina și zonele alăturate țiglelor sunt cu tencuiala căzută și cărămida umedă,
- lipsa trotuarelor de garadă dar și tinichigieria desființată permite prelingerea apei la baza construcției, ce a permis ridicarea umidității pe pereți și a desprins tencuiala și mortarul s-a măcinat la soclu, iar fundațiile au liantul spălat,
- climatizarea slabă datorită grosimii reduse a zidăriei.

Fapul că întreaga clădire are masivitate prin structura unitară vine ca aport esențial și pozitiv în stabilitatea acesteia.

Starea actuală a clădirii, din punct de vedere al structurii de rezistență, este satisfăcătoare, cu pereți dispuși ortogonalce pot fi menținuți în condiții de siguranță. Fundațiile sunt capabile de preluarea sarcinilor ce nu vor fi modificate, dar vor fi remediate structural. Structura va fi reconformată termic și acoperișul reparat și țigla înlocuită.

Din observațiile făcute, materialele sunt caracteristice perioadei de edificare, cu hidroizolare necorespunzătoare, dar cărămida are rezistență mecanică bună și pereți portanți cu grosimea admisibilă portanței.

Conformarea structurală nu respectă prevederile de proiectare valabile la nivelul anului 2022, astfel încât pereții structurali care sunt din zidărie de bolțari de ciment nu sunt confinați dar sunt groși și sunt țeșuți la intersecții, au placă rigidă. Acoperișul are probleme de calitate și învelitoare depreciată.

Auditul energetic a fost întocmit de către Cziné-Joó Attila, și este atașat documentației.

Analiza stării construcției pe baza concluziilor auditului energetic:

- Coeficientul global de izolare termică, G1 este mai mare decât cel normat, G1ref (2,06 față de 0,73). Acest lucru se datorează faptului că nu este termoizolat anvelopa clădirii.
- Consumul de energie pentru încălzire este ridicat și datorită faptului că nu este termoizolat anvelopa clădirii și tâmplăria existentă nu asigură etanșeitate suficientă.

În urma analizei energetice rezultă faptul: clădirea are clasa de performanță energetică totală E, iar în ceea ce privește încălzirea performanța energetică este G. Clădirea nu este conformă din punct de vedere al consumului energetic, consumul anual specific de energie fiind de 545,17 kWh/mp an, din punct de vedere al emisiilor de carbon, indicele de emisii echivalent CO₂ este de 211,53 kg CO₂/mp an.

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

Cerința de calitate “A” – Rezistența mecanică și stabilitate

Din informațiile obținute la amplasament rezultă că structura de rezistență a clădirii nu a avut degradări ale elementelor de beton armat și pereților din zidărie la acțiunile statice și dinamice care au acționat de la data execuției și până în prezent.

Structura de rezistență a imobilului este alcătuită din: fundații de piatră și beton sub zidurile structurii de rezistență, pereți de zidărie din bolțari de beton, planșeu de beton armat peste parter, acoperiș tip șarpantă de lemn.

Cerința de calitate “B” – Securitatea la incendiu

Imobilul este o construcție de tip civil, și alcătuiește un singur compartiment de incendiu. Gradul de rezistență la foc, asigurat de elementele componente ale clădirii, este **gradul II de rezistență la foc**, conform tabele 2.1.9 și 4.2.24 din Normativul P118-99.

Cerința de calitate “C” – Igiena, sănătatea și mediu

Clădirea beneficiază de următoarele utilități: apă potabilă, energie electrică, canalizare.

Posibilități de menținere a igienei: imobiul nu are grup sanitar, numai o chiuvetă. Nu există instalație de preparare a apei calde menajere.

Asigurarea calității aerului se face prin ventilație naturală, nu există instalații de climatizare.

Încălzirea este asigurată de o sobă teracotă.

Iluminatul artificial este asigurat cu corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente 18W. Controlul iluminatului este realizat cu ajutorul comutatoarelor manuale clasice. Nu există sistem de control automat al iluminatului.

Deșeurile rezultate sunt golite în zona special amenajată din exteriorul clădirii.

Nu există poluanți chimici sau bacterologici ai apei menajere.

Nu există poluanți atmosferici.

Nu există surse de poluare sonoră/vibrații.

Nu există surse de poluare a solului și a subsolului.

Nu există surse de poluare radioactivă.

Cerința de calitate “D” – Siguranța în exploatare

Sunt asigurate dimensiunile minime prevăzute în reglementările tehnice în vigoare pentru toate spațiile propuse, în special pentru zonele de circulații.

În urma analizei s-a constatat, că finisajele interioare și exterioare sunt degradate.

Cerința de calitate “E” – Protecția împotriva zgomotului

Tâmplăria clădirii este în stare avansată de degradare: geamuri sparte, etanșeitate scăzută, termoizolație degradată. Pentru a respecta normele în ceea ce privește protecția împotriva zgomotului, tâmplăria trebuie înlocuită.

Cerința de calitate "F" – Economie și izolare termică

Din punct de vedere al consumului de energie, clădirea nu dispune de termoizolație necesară și adecvată dimensiunii și funcțiunii ei. Cele mai importante probleme funcțional-arhitecturale sunt:

- lipsă termosistem pe fațade, planșee superioare, placă pe sol
- termoizolare necorespunzătoare a planșeului sub pod
- tâmplăria exterioară (ferestre și uși) neconforme privind cerințele energetice

Cerința de calitate "G" – Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Clădirea nu are echipamente pentru utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

Nu este cazul.

4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare

a) clasa de risc seismic

Imobilul analizat pentru reabilitare este situat într-o zonă ce corespunde unei accelerații la nivelul terenului $a_g=0.20g$ (IMR 225 ani), cu o perioadă de colț a spectrului seismic $T_c=0,7s$. Conform expertizei tehnice, imobilul studiat este încadrat în clasa de risc seismic **Rs III**, cu mențiunea că sub efectul cutremurelui de proiectare, se pot produce degradări structurale care nu afectează semnificativ structura (siguranța structurală) dar la care degradările nestructurale pot fi importante.

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție

Propunerile de intervenții conform **Expertizei tehnice**:

Pentru a îmbunătăți starea tehnică a clădirii se vor executa:

- Se va realiza cămășuirea și hidroizolarea fundațiilor clădirii, pe exterior prin executarea unei cămășuieli din beton, hidroizolant pe plasă sudată, cu executarea și unei termoizolații, folosind tehnologia de execuție a subzidirilor; nu se va executa toată săpătura și numai în ploturi, în șah de maxim 1,25 m lungime, la distanță de minim 2,0 m -3,0 m între etape.
- Pe sol (în subsol) se va turna o pardoseală de beton armat, cu beton de clasă C16/20, armat cu plasă sudată 8*100/8*100 mm, de grosime a plăcii de 15 cm, placă realizată pe un strat compactat de pietriș compactat, cu pozarea de 2 straturi de termoizolație cu polistiren extrudat, montat decalat.
- Se remodelează golurile din pereți pentru executarea ușilor proiectate, opturând parțial golurile actuale și refăcând peretele de cărămidă structural, de 25 cm grosime.
- Planșeul de beton armat de peste parter se desființează parțial (axe 1-2/A-C) pentru înălțarea pereților, peste noul găbărit fiind realizat planșeu de lemn pe centuri de beton armat și apoi șarpanta nouă racordată spre cea menținută și reabilitată.
- Se reabilitează lemnul din șarpanta veche și învelitoarea se înlocuiește, după tratarea lemnului.

- Se refac instalațiile.

- Pentru termoizolare și pentru a conduce la reducerea consumului energetic se propune termoizolarea pardoselilor, pereților (funcție de indicațiile de auditul energetic) și a tavanului peste parter, cu polistiren XPS.

- Se vor realiza tâmplării care să asigure un transfer termic pozitiv și se execută tencuieli, vopsitorii noi după repararea locală a zidăriei.

- Șarpanta va fi verificată, pentru a fi capabilă, să preia sarcinile transmise de zăpadă, greutate proprie și vânt, cu respectarea prevederilor din NP062- 2004.

Burlanele și jgheburile noi vor fi dirijate în afara sferei construite încât apa din precipitații să nu deverseze la baza clădirii, iar perimetral se va executa trotuar de gardă ce va proteja fundațiile de infiltrarea apei din intemperii.

Tot lemnul din șarpantă va fi tratat antiseptic și ignifug de către o firmă autorizată în aceste tipuri de lucrări.

Propunerile de intervenții conform **Auditului energetic**:

Pe baza expertizei energetice s-a constatat faptul că pentru îndeplinirea condiției de eficiență energetică, sunt necesare implementarea unor măsuri care conduc la reducerea consumului de energie.

Se propun următoarele soluții de îmbunătățire a eficienței energetice a clădirii:

Soluția 1 – termoizolarea pereților exteriori verticali și a soclului;

Soluția 2 – termoizolarea planșeului sub pod;

Soluția 3 – înlocuirea tâmplăriei;

Soluția 4 – realizare instalație de încălzire și distribuție apă caldă menajeră;

Soluția 5 – reparație instalație iluminat.

Cele cinci soluții prezentate mai sus s-au grupat în două pachete de soluții:

Pachetul 1 – pachet minimal, care cuprinde termoizolarea anvelopei clădirii și înlocuirea tâmplăriei ($P1=S1+S2+S3$)

Încălzire	Consum total	kWh/an	5,409.1
	Consum specific	kWh/mp/an	81.8
	Energie economisită	kWh/an	28,230.6
	Economie relativă	%	83.9
Total	Consum total	kWh/an	7,816.0
	Consum specific	kWh/mp/an	118.2
	Energie economisită	kWh/an	28,230.6
	Economie relativă	%	78.3

Efectele pachetului de soluții de modernizare/reabilitare P1

Pachetul 2 – pachet complet, care cuprinde termoizolarea anvelopei clădirii, înlocuirea tâmplăriei și intervențiile asupra instalațiilor de încălzire, preparare ACM și iluminat ($P2=S1+S2+S3+S4+S5$)

Încălzire	Consum total	kWh/an	3,798.2
	Consum specific	kWh/mp/an	57.4
	Energie economisită	kWh/an	29,841.5
	Economie relativă	%	88.7
Apă caldă	Consum total	kWh/an	1,195.6
	Consum specific	kWh/mp/an	18.1
	Energie economisită	kWh/an	422.9
	Economie relativă	%	26.1
Iluminat	Consum total	kWh/an	273.8
	Consum specific	kWh/mp/an	4.1
	Energie economisită	kWh/an	514.7
	Economie relativă	%	65.3
Total	Consum total	kWh/an	5,267.5
	Consum specific	kWh/mp/an	79.7
	Energie economisită	kWh/an	30,779.0
	Economie relativă	%	85.4

Efectele pachetului de soluții de modernizare/reabilitare P2

Consumul de energie pentru încălzire reprezintă cea mai mare parte din consumul energetic total al clădirii analizate, aproximativ 93,3%. Prin aplicarea pachetelor de soluții P1 și P2 se poate atinge o economie de energie relativă de aprox. 78,32% respectiv 85,39%.

Ca urmare a aplicării măsurilor propuse costul de exploatare anual poate scădea până la 5.162,62 lei aplicând pachetul de soluții P1, respectiv până la 6.321,06 lei aplicând pachetul de soluții P2, de la 22.100,99 lei în cazul situației actuale.

Pachetul P1 costă 177.256,00 lei iar Pachetul P2 1.200.256,00 lei, cu 12,97% mai mult de cât P1.

Pachetul aduce economii de energie mai mari cu 7,07% față de pachetul P1. Economii mai reduse față de diferența sumei investite de 12,97%.

Investiția se recuperează în aprox. 7,8 ani în cazul pachetului P1, respectiv în 9,2 în cazul pachetului P2.

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

Propunerile de intervenții conform **Expertizei tehnice**:

Pentru a îmbunătăți starea tehnică a clădirii se vor executa:

- Se va realiza cămășuirea și hidroizolarea fundațiilor clădirii, pe exterior prin executarea unei cămășuieli din beton, hidroizolant pe plasă sudată, cu executarea și unei termoizolații, folosind

tehnologia de execuție a subzidirilor: nu se va executa toată săpătura și numai în ploturi, în șah de maxim 1,25 m lungime, la distanță de minim 2,0 m -3,0 m între etape.

- Pe sol (în subsol) se va turna o pardoseală de beton armat, cu beton de clasă C16/20, armat cu plasă sudată 8*100/8*100 mm, de grosime a plăcii de 15 cm, placă realizată pe un strat compactat de pietriș compactat, cu pozarea de 2 straturi de termoizolație cu polistiren extrudat, montat decalat.

- Se remodelează golurile din pereți pentru executarea ușilor proiectate, opturând parțial golurile actuale și refăcând peretele de cărămidă structural, de 25 cm grosime.

- Planșeul de beton armat de peste parter se desființează parțial (axe 1-2/A-C) pentru înălțarea pereților, peste noul găbărit fiind realizat planșeu de lemn pe centuri de beton armat și apoi șarpanta nouă racordată spre cea menținută și reabilitată.

- Se reabilitează lemnul din șarpanta veche și învelitoarea se înlocuiește, după tratarea lemnului.

- Se refac instalațiile.

- Pentru termoizolare și pentru a conduce la reducerea consumului energetic se propune termoizolarea pardoselilor, pereților (funcție de indicațiile de auditul energetic) și a tavanului peste parter, cu polistiren XPS.

- Se vor realiza tâmplării care să asigure un transfer termic pozitiv și se execută tencuieli, vopsitorii noi după repararea locală a zidăriei.

- Șarpanta va fi verificată, pentru a fi capabilă, să preia sarcinile transmise de zăpadă, greutate proprie și vânt, cu respectarea prevederilor din NP062- 2004.

Burlanele și jgheburile noi vor fi dirijate în afara sferei construite încât apa din precipitații să nu deverseze la baza clădirii, iar perimetral se va executa trotuar de gardă ce va proteja fundațiile de infiltrarea apei din intemperii.

Tot lemnul din șarpantă va fi tratat antiseptic și ignifug de către o firmă autorizată în aceste tipuri de lucrări.

Recomandările Auditului energetic:

După compararea pachetelor de soluții P1 și P2, se recomandă aplicarea pachetului de soluții P2, care cuprinde:

Soluția 1 – termoizolarea pereților exteriori verticali și a soclului;

Soluția 2 – termoizolarea planșeului sub pod;

Soluția 3 – înlocuirea tâmplăriei;

Soluția 4 – realizare instalație de încălzire și distribuție apă caldă menajeră;

Soluția 5 – reparație instalație iluminat.

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

Fiecare din variantele alternative propuse au fost evaluate comparativ ținând cont de parametrii sociali și de mediu, tehnici și financiari.

Cerința de calitate “A” – Rezistența mecanică și stabilitate

Pentru atingerea cerinței astfel încât clădirea să aibă și valoare arhitecturală se propun următoarele lucrări (conform Expertizei tehnice):

- Se va realiza cămășuirea și hidroizolarea fundațiilor clădirii, pe exterior prin executarea unei cămășuieli din beton, hidroizolant pe plasă sudată, cu executarea și unei termoizolații, folosind

tehnologia de execuție a subzidirilor; nu se va executa toată săpătura și numai în ploturi, în șah de maxim 1.25 m lungime, la distanță de minim 2,0 m -3.0 m între etape.

- Pe sol (în subsol) se va turna o pardoseală de beton armat, cu beton de clasă C16/20, armat cu plasă sudată 8*100/8*100 mm, de grosime a plăcii de 15 cm, placă realizată pe un strat compactat de pietriș compactat, cu pozarea de 2 straturi de termoizolație cu polistiren extrudat, montate decalat.

- Se remodelează golurile din pereți pentru executarea ușilor proiectate, opturând parțial golurile actuale și refăcând peretele de cărămidă structural, de 25 cm grosime.

- Planșeul de beton armat de peste parter se desființează parțial (axe 1-2/A-C) pentru înălțarea pereților, peste noul găbărit fiind realizat planșeu de lemn pe centuri de beton armat și apoi șarpanta nouă racordată spre cea menținută și reabilitată.

- Se reabilitează lemnul din șarpanta veche și învelitoarea se înlocuiește, după tratarea lemnului.

- Șarpanta va fi verificată, pentru a fi capabilă, să preia sarcinile transmise de zăpadă, greutate proprie și vânt, cu respectarea prevederilor din NP062- 2004.

- Burlanele și jgheburile noi vor fi dirijate în afara sferei construite încât apa din precipitații să nu deverseze la baza clădirii, iar perimetral se va executa trotuar de gardă ce va proteja fundațiile de infiltrarea apei din intemperii.

- Tot lemnul din șarpantă va fi tratat antiseptic și ignifug de către o firmă autorizată în aceste tipuri de lucrări.

Cerința de calitate “B” – Securitatea la incendiu

După reabilitarea termică a clădirii, gradul de rezistență la foc, asigurat de elementele componente ale clădirii, va rămâne **gradul II de rezistență la foc**, conform tabele 2.1.9 și 4.2.24 din Normativul P118-99.

Cerința de calitate “C” – Igiena, sănătatea și mediu

Clădirea beneficiază de următoarele utilități: apă potabilă, energie electrică, canalizare.

Posibilități de menținere a igienei: Se va monta un boiler electric de 15 l pentru prepararea apei calde menajere, și un lavoar dotat cu baterie monocomandă, inclusiv se va racorda aceste echipamente la rețeaua de apă și canalizare.

Asigurarea calității aerului se va face prin ventilație naturală.

Pentru asigurarea încălzirii se vor monta 6 bucăți de convectoare electrice cu montare pe perete, cu putere nominală de 1500 W/buc, dotate cu termostat.

Se va realiza o rețea nouă de iluminat, prin: montare tablou de distribuție cu siguranțe automate, rețea de cabluri noi, doze de conexiuni și aparataj nou, comutatoare noi; montare corpurilor de iluminat, utilizând tehnologia LED.

Cerința de calitate “D” – Siguranța în exploatare

Clădirea va respecta normele în ceea ce privește siguranța în exploatare.

Cerința de calitate “E” – Protecția împotriva zgomotului

Prin înlocuirea tâmplăriei (ferestrelor) existente, cu tâmplărie performantă cu trei foi de geam, respectiv înlocuirea ușilor de intrare cu uși secționale din panouri metalice cu termoizolație din spumă poliuretan, clădirea va respecta normele în ceea ce privește protecția împotriva zgomotului.

Cerința de calitate “F” – Economie și izolare termică

Pentru atingerea cerințelor de eficiență energetică se propun următoarele lucrări:

Expertiza tehnică:

- Pentru termoizolare și pentru a conduce la reducerea consumului energetic se propune termoizolarea pardoselilor, pereților (funcție de indicațiile de auditul energetic) și a tavanului peste parter, cu polistiren XPS.

- Se vor realiza tâmplării care să asigure un transfer termic pozitiv și se execută tencuieli, vopsitorii noi după repararea locală a zidăriei.

Audit energetic:

- termoizolarea pereților exteriori verticali și a soclului
- termoizolarea planșeului sub pod
- înlocuirea tâmplăriei

Cerința de calitate "G" – Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Clădirea nu va avea echipamente pentru utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

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

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

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

Analiza scenariilor tehnico-economice a fost făcută din prisma soluțiilor tehnice oferite în Auditul energetic și Expertiza tehnică.

SOLUȚIA MINIMALĂ

- Se va realiza cămășuirea și hidroizolarea fundațiilor clădirii, pe exterior prin executarea unei cămășuieli din beton, hidroizolant pe plasă sudată, cu executarea și unei termoizolații, folosind tehnologia de execuție a subzidirilor; nu se va executa toată săpătura și numai în ploturi, în șah de maxim 1,25 m lungime, la distanță de minim 2,0 m - 3,0 m între etape.
- Pe sol (în subsol) se va turna o pardoseală de beton armat, cu beton de clasă C16/20, armat cu plasă sudată 8*100/8*100 mm, de grosime a plăcii de 15 cm, placă realizată pe un strat compactat de pietriș compactat, cu pozarea de 2 straturi de termoizolație cu polistiren extrudat, montat decalat.
- Se remodelează golurile din pereți pentru executarea ușilor proiectate, opturând parțial golurile actuale și refăcând peretele de cărămidă structural de 25 cm grosime.
- Planșeul de beton armat de peste parter se desființează parțial (axe 1-2/A-C) pentru înălțarea pereților, peste noul găbărit fiind realizat planșeu de lemn pe centuri de beton armat și apoi șarpanta nouă racordată spre cea menținută și reabilitată.
- Se reabilitează lemnul din șarpanta veche și învelitoarea se înlocuiește, după tratarea lemnului.

- Șarpanta va fi verificată, pentru a fi capabilă, să preia sarcinile transmise de zăpadă, greutate proprie și vânt, cu respectarea prevederilor din NP062- 2004.
- Burlanele și jgheaburile noi vor fi dirijate în afara sferei construite încât apa din precipitații să nu deverseze la baza clădirii, iar perimetral se va executa trotuar de gardă ce va proteja fundațiile de infiltrarea apei din intemperii.
- Tot lemnul din șarpantă va fi tratat antiseptic și ignifug de către o firmă autorizată în aceste tipuri de lucrări.
- Termoizolarea pereților exteriori verticali cu termosistem din vată minerală bazaltică 10 cm și termoizolarea soclului clădirii cu un termosistem din polisteren extrudat de 5 cm, inclusiv protecția acestuia cu plasă de fibră de sticlă și aplicarea tencuielii exterioare.
- Termoizolarea planșeului sub pod cu termosistem din vată minerală de 25 cm
- Înlocuirea tâmplăriei (ferestrelor) existente, cu tâmplărie performantă cu trei foi de geam, respectiv înlocuirea ușilor de intrare cu uși sectionale din panouri metalice cu termoizolație din spumă poliuretan
- Realizarea instalației de încălzire și distribuție apă menajeră. Se va demonta soba teracotă. Se vor monta 6 bucăți de convectoare electrice cu montare pe perete, cu putere nominală de 1500 W/buc, dotate cu termostat. Se va monta un boiler electric de 15 l, și un lavoar dotat cu baterie monocomandă, inclusiv se va racorda aceste echipamente la rețeaua de apă și canalizare.
- Reparația instalație iluminat, care presupune următoarele etape: Desfacerea rețelei de iluminat existent; demontarea corpurilor existente; realizarea unei rețele noi de iluminat, prin: montare tablou de distribuție cu siguranțe automate, rețea de cabluri noi, doze de conexiuni și aparataj nou, comutatoare noi; montare corpurilor de iluminat, utilizând tehnologia LED.
- Beneficiarul solicită instalarea unei stații de încărcare rapidă.

SOLUȚIA MAXIMALĂ

- Se va realiza cămășuirea și hidroizolarea fundațiilor clădirii, pe exterior prin executarea unei cămășuieli din beton, hidroizolant pe plasă sudată, cu executarea și unei termoizolații, folosind tehnologia de execuție a subzidirilor; nu se va executa toată săpătura și numai în ploturi, în șah de maxim 1,25 m lungime, la distanță de minim 2,0 m -3,0 m între etape.
- Pe sol (în subsol) se va turna o pardoseală de beton armat, cu beton de clasă C16/20, armat cu plasă sudată 8*100/8*100 mm, de grosime a plăcii de 15 cm, placă realizată pe un strat compactat de pietriș compactat, cu pozarea de 2 straturi de termoizolație cu polistiren extrudat, montat decalat.
- Se remodelează golurile din pereți pentru executarea ușilor proiectate, opturând parțial golurile actuale și refăcând peretele de cărămidă structural de 25 cm grosime.
- Planșeul de beton armat de peste parter se desființează în totalitate pentru înălțarea pereților, peste parter fiind realizat un nou planșeu din beton armat pe centuri de beton armat și apoi șarpanta veche se înlocuiește și învelitoarea va fi cu țiglă de culoare cărămăziu.
- Șarpanta va fi verificată, pentru a fi capabilă, să preia sarcinile transmise de zăpadă, greutate proprie și vânt, cu respectarea prevederilor din NP062- 2004.
- Burlanele și jgheaburile noi vor fi dirijate în afara sferei construite încât apa din precipitații să nu deverseze la baza clădirii, iar perimetral se va executa trotuar de gardă ce va proteja fundațiile de infiltrarea apei din intemperii.
- Tot lemnul din șarpantă va fi tratat antiseptic și ignifug de către o firmă autorizată în aceste tipuri de lucrări.

- Termoizolarea pereților exteriori verticali cu termosistem din vată minerală bazaltică 10 cm și termoizolarea soclului clădirii cu un termosistem din polisteren extrudat de 5 cm, inclusiv protecția acesteia cu plasă de fibră de sticlă și aplicarea tencuielii exterioare.
- Termoizolarea planșeului sub pod cu termosistem din vată minerală de 25 cm.
- Înlocuirea tâmplăriei (ferestrelor) existente, cu tâmplărie performantă cu trei foi de geam, respectiv înlocuirea ușilor de intrare cu uși secționale din panouri metalice cu termoizolație din spumă poliuretan.
- Realizarea instalației de încălzire și distribuție apă menajeră. Se va demonta soba teracotă. Se vor monta 6 bucăți de convectoare electrice cu montare pe perete, cu putere nominală de 1500 W/buc, dotate cu termostat. Se va monta un boiler electric de 15 l, și un lavoar dotat cu baterie monocomandă, inclusiv se va racorda aceste echipamente la rețeaua de apă și canalizare.
- Reparație instalație iluminat, care presupune următoarele etape: Desfacerea rețelei de iluminat existent; demontarea corpurilor existente; realizarea unei rețele noi de iluminat, prin: montare tablou de distribuție cu siguranțe automate, rețea de cabluri noi, doze de conexiuni și aparataj nou, comutatoare noi; montare corpurilor de iluminat, utilizând tehnologia LED.
- Beneficiarul solicită instalarea unei stații de încărcare rapidă.

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

Riscuri hidrografice – nu este cazul

Riscuri geomorfologice – construcția se încadrează în clasa de risc seismic III, cu mențiunea că sub efectul cutremurelui de proiectare, se pot produce degradări structurale care nu afectează semnificativ structura (siguranța structurală) dar la care degradările nestructurale pot fi importante.

Riscuri climatice – datorită fenomenului de schimbare climatică, pot apărea mai des procese atmosferice extreme care pot deteriora lucrările proiectate. Executarea lucrărilor proiectate, conform normativelor, rezultând în lucrări de calitate, reduce riscul provocat de fenomenele climatice.

Riscuri tehnologice – declanșate de om cu sau fără voia sa legate de activități industriale. În cazul execuției prin utilizarea forței de muncă calificată, riscurile tehnologice sunt diminuate semnificativ.

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

Remiza PSI se află în vecinătatea clădirii primăriei, care a fost clasată ca monument istoric în anul 2011, grupa valorică "B", cod în Lista monumentelor istorice CV-II-m-B-21020. În cursul proiectării se va respecta caracterul arhitectural al zonei.

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

În urma realizării lucrărilor descrise mai sus, nu se vor modifica indicatorii urbanistici aferenți investiției. Lucrările propuse au ca scop eficientizarea energetică a clădirii.

Lucrările de investiții propuse la Stația Serviciu Voluntar pentru Situații de Urgență – Remiza PSI situat în comuna Aita Mare, Nr. 206, jud. Covasna, CF. 23259-C2, vor respecta implementarea principiului de "A nu prejudicia în mod semnificativ" (DNSH-Do No Significant Harm)

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

Imobilul dispune de următoarele echipamente tehnico-edilitare care nu necesită devierea și extinderea lor: apă potabilă, energie electrică, canalizare.

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

Durata de execuție a lucrărilor inclusiv asistența tehnică din partea dirigintelui de șantier se estimează la 10 luni, respectiv 12 luni, fapt ce reiese din graficul de mai jos.

Graficul de execuție – SOLUȚIA MINIMALĂ

Nr. Crt.	Grupa de obiecte / denumirea obiectului	Durata (luni)																
		Luna																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Etapa 1: Realizarea Proiectului tehnic si a detaliilor de executie a proiectului																		
1.1.	Cererii de oferte pt. Proiect tehnic																	
1.2.	Intocmirea Proiectului tehnic																	
1.3.	Obtinerea avizelor, acordurilor si A. C.																	
Etapa 2: Realizarea lucrarilor de constructii si instalatii																		
2.1.	Organizarea licitatiei pt. contractul de executie																	
2.2.	Organizarea de santier																	
2.3.	Realizarea lucrarilor de constructii																	
2.4.	Monitorizarea lucrarilor de constructii																	
Etapa 3: Monitorizarea proiectului																		
3.1.	Realizarea raportarilor tehnice si financiare																	
3.2.	Organizarea unor intalniri lunare de progres																	
Etapa 4: Darea în exploatare a obiectivului de investiții.																		
4.1.	Organizarea receptiei finale a obiectivului de investitii																	

Graficul de execuție – SOLUȚIA MINIMALĂ

Nr. Crt	Grupa de obiecte / denumirea obiectului	Durata (luni)																		
		Luna																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Etapa 1. Realizarea Proiectului tehnic si a detaliilor de executie a proiectului																				
1.1.	Cererii de oferte pt. Proiect tehnic																			
1.2.	Intocmirea Proiectului tehnic																			
1.3.	Obtinerea avizelor.																			

[illegible]

5.4. Costurile estimative ale investiției

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

În estimarea costurilor realizării investiției au fost luate în considerare baza de date furnizată de programul de deviz și ofertele de preț primite de la furnizori.

- costurile estimative de operare pe durata normală de viață/amortizare a investiției

Aşa cum apare în Auditul energetic anexat prezentei documentații.

Deviz general – Soluția minimală

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiții:

**REABILITARE TERMICA STATIE SERVICIU VOLUNTAR PENTRU SITUATII DE URGENTA,
CORP CLADIRE 23259-C2 - REMIZA P.S.I.**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fara TVA)	TVA 19%	Valoarea (cu TVA)
		lei		lei
1	2	3	4	5
	CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului			
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	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
	TOTAL CAPITOL 1	0.00	0.00	0.00
	CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 2	0.00	0.00	0.00
	CAPITOLUL 3: Cheltuieli 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
3.2	Documentatii suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	2,000.00	380.00	2,380.00
3.3	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	50,334.29	9,563.51	59,897.80
	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	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	15,100.29	2,869.05	17,969.34
	3.5.5. Verificare tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	23,234.00	4,414.46	27,648.46
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	1,500.00	285.00	1,785.00
3.7	Consultanta	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru investitii	4,000.00	760.00	4,760.00
	3.7.2. Auditul financiar	4,000.00	760.00	4,760.00
3.8	Asistenta tehnica	9,398.18	1,785.27	11,181.43
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	3,132.05	595.09	3,727.14

	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	6,264.10	1,190.18	7,454.28
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre I.S.C.	2,088.03	396.73	2,484.76
	3.8.2. Diriginta de santier	4,176.07	793.45	4,969.52
	TOTAL CAPITOL 3	71,230.44	12,013.78	84,764.23
	CAPITOLUL 4: Cheltuieli privind investitia de baza			
4.1	Constructii si instalatii	503,342.89	95,635.15	598,978.04
	4.1.1 Constructii	503,342.89	95,635.15	598,978.04
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	123,067.50	23,382.83	146,450.33
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	626,410.39	119,017.97	745,428.36
	CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli			
5.1	Organizare de santier	12,583.57	2,390.88	14,974.45
	5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	10,066.86	1,912.70	11,979.56
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului	2,516.71	478.18	2,994.89
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	18,362.80	3,488.93	21,851.73
	5.2.1. Comisiunile si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	6,074.00	1,154.06	7,228.06
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	1,214.80	230.81	1,445.61
	5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor -CSC	6,074.00	1,154.06	7,228.06
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	5,000.00	950.00	5,950.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	31,320.52	5,950.90	37,271.42
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	4,200.00	798.00	4,998.00
	TOTAL CAPITOL 5	66,466.89	12,628.71	79,095.60
	CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste			
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 6	0.00	0.00	0.00
	TOTAL GENERAL	764,107.73	143,660.47	909,288.19
	din care C+M (1.2 + 1.3+1.4 + 2 + 4.1 +4.2 + 5.1.1)	513,409.75	97,547.85	610,957.60

Intocmit:
SC CONSTRUCTII ÖRDÖG SRL



Deviz general – Soluția maximală

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiții:

**REABILITARE TERMICA STATIE SERVICIU VOLUNTAR PENTRU SITUATII DE URGENTA,
CORP CLADIRE 23259-C2 - REMIZA P.S.I.**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fara TVA) lei	TVA 19%	Valoarea (cu TVA) lei
1	2	3	4	5
	CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obținerea si amenajarea terenului			
1.1	Obținerea 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
	TOTAL CAPITOL 1	0.00	0.00	0.00
	CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 2	0.00	0.00	0.00
	CAPITOLUL 3: Cheltuieli 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
3.2	Documentatii suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	2,000.00	380.00	2,380.00
3.3	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	59,553.93	11,315.25	70,869.18
	3.5.1. Tema de proiectare	2,500.00	475.00	2,975.00
	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	14,888.48	2,828.81	17,717.29
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	17,866.18	3,394.57	21,260.75
	3.5.5. Verificare tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	22,299.27	4,236.86	26,536.13
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	1,500.00	285.00	1,785.00
3.7	Consultanta	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru investitii	4,000.00	760.00	4,760.00
	3.7.2. Auditul financiar	4,000.00	760.00	4,760.00
3.8	Asistenta tehnica	10,779.10	2,048.03	12,827.13
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	3,593.03	682.68	4,275.71

	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	7,186.07	1,365.35	8,551.42
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre I.S.C.	2,395.36	455.12	2,850.47
	3.8.2. Dirigintie de santier	4,790.71	910.24	5,700.95
	TOTAL CAPITOL 3	81,833.03	14,028.28	97,381.31
	CAPITOLUL 4: Cheltuieli privind investitia de baza			
4.1	Constructii si instalatii	595,539.32	113,152.47	708,691.79
	4.1.1 Constructii	595,539.32	113,152.47	708,691.79
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	123,067.50	23,382.83	146,450.33
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	718,606.82	136,535.30	855,142.12
	CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli			
5.1	Organizare de santier	14,888.48	2,828.81	17,717.29
	5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	11,910.79	2,263.05	14,173.84
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului	2,977.70	565.76	3,543.46
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	18,362.80	3,488.93	21,851.73
	5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	9,074.00	1,154.06	7,228.06
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	1,214.80	230.81	1,445.61
	5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor -CSC	8,074.00	1,154.06	7,228.06
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	5,000.00	950.00	5,950.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	35,930.34	6,826.76	42,757.11
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	4,200.00	798.00	4,998.00
	TOTAL CAPITOL 5	73,381.62	13,942.51	87,324.13
	CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste			
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 6	0.00	0.00	0.00
	TOTAL GENERAL	873,821.48	164,506.08	1,039,847.56
	din care C+M (1.2 + 1.3+1.4 + 2 + 4.1 +4.2 + 5.1.1)	807,450.11	115,415.52	722,865.63

Intocmit:
SC CONSTRUCTII ÖRDÖG SRL



5.5. Sustenabilitatea realizării investiției

a) impactul social și cultural

Impactul social al investiției constă pe de o parte în îmbunătățirea condițiilor de muncă iar pe de altă parte prin minimizarea cheltuielilor necesare pentru încălzire.

Impactul cultural al investiției constă în faptul că reabilitarea remizei PSI va îmbunătăți arhitectura comunei, asigurând alinierea clădirii din punct de vedere arhitectural cu specificul zonei de protecție a monumentelor istorice în care se află – “Clădire primărie”, cod LMI: CV-II-m-B-21020.

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

Numărul de locuri de muncă create în faza de execuție sunt exprimate în funcție de consumurile estimate în ore de muncă necesare realizării lucrărilor de intervenție, care sunt date de programul de calcul la evaluarea devizelor estimative ce stau la baza Devizului General.

Pentru faza de execuție se consideră crearea unui număr de aproximativ 10 locuri de muncă.

Pentru faza de operare se consideră menținerea numărului actual de forță de muncă.

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

Diminuarea consumului anual specific de energie pentru încălzire determină și reducerea gazelor cu efect de seră, având un impact pozitiv asupra calității aerului pe termen lung.

Investiția va avea un impact pozitiv asupra zonei de protecție a monumentelor istorice respectiv a clădirilor-monument aflate în perimetrul de interferență. În urma reabilitării, clădirea va corespunde din punct de vedere arhitectural zonei de protecție a monumentelor istorice și va asigura armonizarea peisajului construit.

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

Perioada de referință se referă la numărul maxim de ani pentru care se realizează previziuni în cadrul analizei. Previziunile vor fi realizate pentru o perioadă apropiată de viață economică a investiției, dar suficient de îndelungată pentru a permite manifestarea impactului pe termen mediu și lung al acesteia.

Orizonturile de timp de referință, formulate în conformitate cu profilul fiecărui sector în parte, sunt prezentate în continuare.

Sector	Perioada de referinta (ani)
Energie	15-25
Apa si mediu	30
Cai ferate	30
Porturi si aeroporturi	30
Drumuri	25-30
Industrie	10
Alte servicii	15

În aceste condiții, orizontul de timp luat în considerare pentru acest proiect este de 15 ani.

Soluția minimală:

Clădirea în situația existentă se încadrează în clasa de risc seismic RS III, cu mențiunea că sub efectul cutremurelui de proiectare, se pot produce degradări structurale care nu afectează semnificativ structura (siguranța structurală) dar la care degradările nestructurale pot fi importante. De aceea sunt necesare intervenții pentru reabilitare. Se vor executa intervențiile necesare propuse de Auditul energetic și de Expertiza tehnică.

Soluția maximală:

În această variantă se vor executa intervențiile necesare propuse de Auditul energetic și de Expertiza tehnică, cu deosebirea că în cazul planșeului de beton armat de peste parter se propune desființarea totală a acestuia pentru înălțarea pereților, peste parter fiind realizat un nou planșeu din beton armat pe centuri de beton armat și apoi șarpanta veche se înlocuiește și învelitoarea va fi cu țiglă de culoare cărămăziu.

Scenariul de referință:

Având în vedere cele stabilite în Expertiza tehnică, considerăm că soluția minimală asigură, la nivelul de bază conform exigențelor Codului P100-3/2019 referitor la construcții existente, satisfacerea cerințelor de rezistență și stabilitate ale construcției așa cum sunt ele definite de reglementările normative în vigoare și siguranța utilizatorilor, precum și eficientizarea energetică a clădirii.

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

Una dintre cele trei ținte ale pachetului legislativ „energie - schimbări climatice” o reprezintă reducerea inteligentă, cu 20% la nivelul întregii Uniuni Europene prin eficientizare energetică a consumului de energie față de situația business as usual. Investițiile bazate pe strategia în domeniul energiei pe trei piloni fundamentali, climatul, securitatea aprovizionării și competitivitatea, ceea ce a condus la stabilirea celor trei obiective care trebuie atinse, respectiv 20/20/20 (reducerea cu 20% a emisiilor de CO₂ față de 1990, 20% energie din surse regenerabile și creșterea cu 20% a eficienței energetice) reprezintă o contribuție importantă la rezolvarea problemelor economice și sociale în România: la protecția sănătății, îmbunătățirea calității vieții și stimularea dezvoltării economice.

Obiectul acestei investiții îl constituie demersul de reducere a emisiilor de CO₂, creșterea eficienței energetice, reducerea consumului de energie primară, creșterea randamentului sistemului de încălzire și iluminat, ceea ce reprezintă necesitatea și dimensionarea investiției și promovarea în vederea accesării fondurilor europene aferente Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C10, componenta 10.

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară

Analiza financiară s-a efectuat la o rată de actualizare de 4 %, pentru o perioadă de referință de 15 de ani.

Premisele și elementele care au stat la baza determinării fluxurilor de numerar actualizate, au fost următoarele:

- Valoarea totală a investiției fără TVA este de 764 107,73 lei+TVA.
- Durata de execuție a investiției: 10 luni.
- Durata de viață a clădirii, luată în calcul la determinarea amortizării anuale aferente investiției, a fost apreciat conform prevederilor Legii 15/1994 (mentionăm faptul ca amortizarea a fost luată în calcul numai pentru stabilirea rezultatului financiar, ea nefiind luată în calcul la determinarea fluxurilor de numerar).

- Realizarea lucrărilor ce va determina creșterea condițiilor, iar costurile suplimentare cu amortizarea aferentă investiției vor fi acoperite prin repartizări bugetare.

- Costurile suplimentare cu amortizarea aferentă investiției vor fi acoperite prin repartizări bugetare.

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate

Analiza economică evaluează contribuția proiectului la îmbunătățirea condițiilor din imobil în desfășurarea activităților, în comparație cu analiza financiară care abordează eficiența investiției din punctul de vedere al proprietarului de drept.

Deoarece investiția analizată nu se încadrează în categoria investițiilor majore, efectele realizării ei vizează în special aspectele sociale la nivel zonal, regional.

Lucrările de reabilitare propuse prin intervenția analizată, vor permite crearea unui mediu optim pentru activitatea desfășurată în imobil.

Nerealizarea acestor lucrări poate afecta desfășurarea activităților total sau parțial. Efectele realizării investiției propuse se pot exprima valoric prin menținerea personalului angajat și prin toate efectele benefice ce pot apărea după implementarea proiectului.

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

În mediul economic și de afaceri actual, orice decizie de investiții este puternic marcată de modificările imprevizibile – uneori în sens pozitiv, dar de cele mai multe ori în sens negativ – ale factorilor de mediu. Aceste evoluții imprevizibile mai mult pentru aspectul impactului lor negativ asupra rentabilității proiectului au primit denumirea de **risc al proiectului**.

Riscurile tehnice, care pot apărea în momentul în care prestatorul lucrărilor de reabilitare nu respectă specificațiile din proiect.

Riscurile financiare sunt legate de imposibilitatea beneficiarului de a susține investiția din fonduri proprii. Un alt risc financiar identificat, sunt costurile conexe ale proiectului care apar pe durata implementării și pe care autoritatea publică locală trebuie să le suporte din bugetul propriu.

Riscurile instituționale vizează obținerea diverselor autorizații și acorduri pentru a putea desfășura investiția.

Riscul de întârziere poate conduce, pe de o parte la creșterea nevoii de finanțare, inclusiv a dobânzilor aferente, iar pe de altă parte la întârzierea intrării în exploatare cu efecte negative asupra comunei Aita Mare.

Sistemul de monitorizare

Esența acestuia constă în compararea permanentă a situației de fapt cu planul grafic de activități al proiectului: evoluția fizică, cheltuieli financiare, calitate. O abatere indicată de sistemul de monitorizare conduce la un set de decizii a managerului de proiect care vor decide dacă sunt sau nu posibile anumite măsuri de remediere.

Sistemul de control

Sistemul de control va trebui să intre repede și eficient în acțiune atunci când sistemul de monitorizare indică abateri.

Membrii echipei de proiect au următoarele atribuții principale:

- luarea de decizii despre măsurile corective necesare
- autorizarea măsurilor propuse
- implementarea schimbărilor propuse

- adaptarea planului de referință care să permită ca sistemul de monitorizare să rămână eficient

Sistemul informațional, va susține sistemele de control și monitorizare, punând la dispoziția echipei de proiect informațiile pe baza cărora ea va acționa. Pentru monitorizarea proiectului, informațiile strict necesare sunt următoarele: măsurarea evoluției fizice, financiare, controlul calității, etc.

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

- riscurile care pot apărea în derularea proiectului au în general un impact mare la producere, dar o probabilitate redusă de apariție și declanșare;
- riscurile majore care pot afecta proiectul sunt riscurile financiare și economice;
- probabilitatea de apariție a riscurilor tehnice a fost puternic contracarată prin contractarea lucrărilor de proiectare cu firme de specialitate.

Creșterea intensității pozitive a implicațiilor sociale și mediu antrenează o creștere a ratei de rentabilitate economică, dar cu o amplitudine redusă. Diminuarea riscurilor cu implicații majore care se pot ivi la nivelul proiectului, precum costurile de realizare și operare, inflația și salariile nu pot fi influențate de politica economică și socială a administratorul legal al proiectului. Toate acestea sunt influențate de evoluția macroeconomică a României.

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

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

Soluțiile propuse pentru realizarea obiectivului proiectat constau în două variante tehnico-economice:

Deosebiri între cele două soluții:

Soluția minimală

- Planșeul de beton armat de peste parter se desființează parțial (axe 1-2/A-C) pentru înălțarea pereților, peste noul găbărit fiind realizat planșeu de lemn pe centuri de beton armat și apoi șarpanta nouă racordată spre cea menținută și reabilitată
- Se reabilitează lemnul din șarpanta veche și învelitoarea se înlocuiește, după tratarea lemnului
- Cost implementare : 764.107,73 lei +TVA
- Perioada de execuție a lucrărilor: 10 luni

Soluția maximală

- Planșeul de beton armat de peste parter se desființează în totalitate pentru înălțarea pereților, peste parter fiind realizat un nou planșeu din beton armat pe centuri de beton armat, șarpanta veche se înlocuiește și învelitoarea va fi cu țiglă de culoare cărămăzui
- Cost implementare : 873.821,48 lei +TVA
- Perioada de execuție a lucrărilor: 12 luni

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

Cele două soluții propuse au fost studiate din punct de vedere al fezabilității financiare și din punct de vedere al satisfacerii obiectivelor tehnico-economice ale proiectului.

În cadrul analizei opțiunilor a fost folosită analiza multicriterială pentru identificarea variantei optime. Selecția alternativei optime a fost realizată măsurând și studiind impactul exercitat asupra obiectivului, a implementării celor două variante.

Soluția tehnico-economică recomandată este cea **MINIMALĂ**, prin care sunt prevăzute lucrări asupra obiectivului de investiție REABILITAREA TERMICĂ STAȚIE SERVICIU VOLUNTAR PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ – CORP DE CLĂDIRE 23259-C2 – REMIZĂ PSI, astfel încât obiectivul specific al axei prioritare și al priorității de investiție, "Creșterea eficienței energetice în clădirile rezidențiale, clădirile publice și sistemele de iluminat public, îndeosebi a celor care înregistrează consumuri energetice mari" să fie îndeplinit în totalitate, avantajul scenariului recomandat fiind ca asigură gradul de confort necesar cu investiții minime, spre deosebire de soluția maximală în care se propun intervenții care asigură un grad de confort maxim, consumuri mai mari realizate de echipamentele aferente și implicit o perioadă de amortizare a investiției mai mare. Conform analizei realizate este mai eficient din punct de vedere economic, financiar și cu mai puține riscuri, față de soluția maximală care este mai amplă din punct de vedere al lucrărilor de investiție pe care le cuprinde.

Soluția recomandată este în conformitate cu cerințele Beneficiarului, Raportul de Expertiză tehnică, la cerința rezistența mecanică și stabilitate și Auditului energetic.

SOLUȚIA MINIMALĂ

- Se va realiza cămășuirea și hidroizolarea fundațiilor clădirii, pe exterior prin executarea unei cămășuieli din beton, hidroizolant pe plasă sudată, cu executarea și unei termoizolații, folosind tehnologia de execuție a subzidirilor; nu se va executa toată săpătura și numai în ploturi, în șah de maxim 1,25 m lungime, la distanță de minim 2,0 m - 3,0 m între etape.
- Pe sol (în subsol) se va turna o pardoseală de beton armat, cu beton de clasă C16/20, armat cu plasă sudată 8*100/8*100 mm, de grosime a plăcii de 15 cm, placă realizată pe un strat compactat de pietriș compactat, cu pozarea de 2 straturi de termoizolație cu polistiren extrudat, montat decalat.
- Se remodelează golurile din pereți pentru executarea ușilor proiectate, opturând parțial golurile actuale și refăcând peretele de cărămidă structural de 25 cm grosime.
- Planșeul de beton armat de peste parter se desființează parțial (axe 1-2/A-C) pentru înălțarea pereților, peste noul găbărit fiind realizat planșeu de lemn pe centuri de beton armat și apoi șarpanta nouă racordată spre cea menținută și reabilitată.
- Se reabilitează lemnul din șarpanta veche și învelitoarea se înlocuiește, după tratarea lemnului.
- Șarpanta va fi verificată, pentru a fi capabilă, să preia sarcinile transmise de zăpadă, greutate proprie și vânt, cu respectarea prevederilor din NP062- 2004.
- Burlanele și jgheburile noi vor fi dirijate în afara sferei construite încât apa din precipitații să nu deverseze la baza clădirii, iar perimetral se va executa trotuar de gardă ce va proteja fundațiile de infiltrarea apei din intemperii.
- Tot lemnul din șarpantă va fi tratat antiseptic și ignifug de către o firmă autorizată în aceste tipuri de lucrări.
- Termoizolarea pereților exteriori verticali cu termosistem din vată minerală bazaltică 10 cm și termoizolarea soclului clădirii cu un termosistem din polisteren extrudat de 5 cm, inclusiv protecția acestuia cu plasă de fibră de sticlă și aplicarea tencuiei exterioare.
- Termoizolarea planșeului sub pod cu termosistem din vată minerală de 25 cm

- Înlocuirea tâmplăriei (ferestrelor) existente, cu tâmplărie performantă cu trei foi de geam, respectiv înlocuirea ușilor de intrare cu uși secționale din panouri metalice cu termoizolație din spumă poliuretan
- Realizarea instalației de încălzire și distribuție apă menajeră. Se va demonta soba teracotă. Se vor monta 6 bucăți de convectoare electrice cu montare pe perete, cu putere nominală de 1500 W/buc, dotate cu termostat. Se va monta un boiler electric de 15 l, și un lavoar dotat cu baterie monocomandă, inclusiv se va racorda aceste echipamente la rețeaua de apă și canalizare.
- Reparația instalație iluminat, care presupune următoarele etape: Desfacerea rețelei de iluminat existent; demontarea corpurilor existente; realizarea unei rețele noi de iluminat, prin: montare tablou de distribuție cu siguranțe automate, rețea de cabluri noi, doze de conexiuni și aparataj nou, comutatoare noi; montare corpurilor de iluminat, utilizând tehnologia LED.
- Beneficiarul solicită instalarea unei stații de încărcare rapidă.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției

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

valoarea totală, inclusiv TVA (lei) 909.288,19 lei

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

Obiectivele preconizate:

Obiectivul proiectului este reabilitarea termică a Stației Voluntar pentru Situații de Urgență – Corp de clădire 23259-C2 – Remiza PSI

Durata de realizare și etapele principale ale lucrărilor de investiții (luni):

Întocmire Proiect Tehnic:	3 luni
Obținerea avizelor, acordurilor și autorizației de construire:	2 luni
Perioada de construire:	10 luni
Durata perioadei de garanție a lucrărilor de intervenție:	60 luni
Durata de recuperare a investiției în condiții de eficiență economică:	9,2 ani
Consumul de energie primară corespunzător clădirii reale:	671,13 kWh/m ² /an
Consumul de energie primară corespunzător clădirii reabilite:	208,73 kWh/m ² /an
Reducerea de energie primară:	462,4 kWh/m ² /an
Consumul anual de energie pentru încălzire corespunzător clădirii reale:	508,77 kWh/m ² /an
Consumul anual de energie pentru încălzire corespunzător clădirii reabilite:	57,44 kWh/m ² /an
Reducere de energie pentru încălzire corespunzător clădirii reabilite:	451,33 kWh/m ² /an
Clădirea existentă emisie CO ₂ :	211,53 kg CO ₂ /m ² /an
Clădirea propusă emisie CO ₂ :	23,82 kg CO ₂ /m ² /an
Valoare de reducere a emisiei CO ₂ :	187,71 kg CO ₂ /m ² /an

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

În urma implementării proiectului va rezulta reducerea consumului de energie și al amprente CO2 al clădirii:

Indicator prestabilit de realizare	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului	Diferența înregistrată între valoarea existentă la începutul proiectului și valoarea existentă la sfârșitul implementării
Reducerea gazelor cu efect de seră: Scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră (kg CO2/m²/an)	211,53	23,82	187,71
Scăderea consumului anual de energie primară (kWh/an)	671,13	208,73	462,4
Scăderea consumului anual specific de energie pentru încălzire (kWh/m²/an)	508,77	57,44	451,33
Scăderea consumului anual specific de energie finală (kWh/m²/an)	545,17	79,67	465,5

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

Graficul de execuție

Nr Cr t.	Grupa de obiecte / denumirea obiectului	Durata (luni)																		
		Luna																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
Etapa 1. Realizarea Proiectului tehnic si a detaliilor de executie a proiectului																				
1.1	Cererii de oferte pt. Proiect tehnic																			
1.2	Intocmirea Proiectului tehnic																			
1.3	Obtinerea avizelor, acordurilor si A. C.																			
Etapa 2: Realizarea lucrarilor de constructii si instalatii																				
2.1	Organizarea licitatiei pt. contractul de executie																			
2.2	Organizarea de santier																			
2.3	Realizarea lucrarilor de constructii																			
2.4	Monitorizarea lucrarilor de constructii																			
Etapa 3: Monitorizarea proiectului																				
3.1	Realizarea raportarilor tehnice si financiare																			

- SR EN 1993-1-1:2006 – Proiectarea structurilor de oțel. Reguli generale și reguli pentru clădiri;
 - SR EN 1993-1-1:2006/NA:2008 – Proiectarea structurilor de oțel. Reguli generale și reguli pentru clădiri. Anexa națională;
 - SR EN 1993-1-8:2006 – Proiectarea structurilor de oțel. Proiectarea îmbinărilor ;
 - SR EN 1993-1-8:2006/NB:2008 – Proiectarea structurilor de oțel. Proiectarea îmbinărilor. Anexa națională ;
 - SR EN 1992-1-1:2004 – Proiectarea structurilor de beton. Reguli generale și reguli pentru clădiri ;
 - SR EN 1992-1-1:2004/NB:2008 – Proiectarea structurilor de beton. Reguli generale și reguli pentru clădiri. Anexa națională ;
 - SR EN 1996-1-1:2006 – Proiectarea structurilor de zidărie, partea 1-1 : Reguli generale pentru construcții de zidărie armate și nearmată ;
 - SR EN 1996-1-1:2006/NB:2008 – Proiectarea structurilor de zidărie, partea 1-1 : Reguli generale pentru construcții de zidărie armată și nearmată. Anexa națională ;
 - SR EN 1995-1-1:2004 – Proiectarea structurilor de lemn. Partea 1-1 : Generalități , reguli comune și reguli pentru clădiri ;
 - SR EN 1995-1-1:2004/NB:2008 – Proiectarea structurilor de lemn. Partea 1-1 : Generalități, reguli comune și reguli pentru clădiri. Anexa națională;
 - GP111-04 – Ghid de proiectare privind protecția împotriva coroziunii a construcțiilor din oțel;
 - Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă;
 - HG 1425/2006 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a Legii 319/2006;
 - Legea 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale completate și modificate prin O.U.G. 1007/2003;
 - O.U.G. 195/2005 privind protecția mediului completată și modificată prin O.U.G. 264/2008.
 - STAS 6054-77-Adâncimi maxime de îngheț
 - Legea 15/1994 privind amortizarea capitalului imobilizat în active corporale și necorporale
- Întocmirea raportului de audit energetic s-a efectuat în conformitate cu prevederile Metodologiei MC 001/2006, privind calculul performanței energetice a clădirilor.

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

Sursa de finanțare:

- Fondurile europene aferente Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C10, componenta 10 – Fondul Local
- Buget de stat/buget local și alte surse legal constituie.

Valoarea totală a investiției fără TVA este de 764.107,73 lei.

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

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

Certificat de Urbanism nr. 223 din 20.04.2023. emis de Consiliul Județean, județul Covasna

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

Ridicare topografică – ING. ȘOMÂRDOLEA IOAN, 2011.

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

Extras de carte funciară nr. 23259, Aita Mare.

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

HCL Aita Mare pentru aprobarea executării lucrării

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

Acordul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului va fi solicitată în elaborarea celorlalte faze de proiectare.

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

Expertiză tehnică – MIHUL CONSTRUCT SRL, Brașov 2022

Audit energetic – CZINE-JOÓ ATTILA-GYÖRGY, 2022

Studiu geotehnic – GEODA SRL, Sfântu Gheorghe 2022

Data:

16. 05. 2023.

Proiectant,

Arh. Ördög Csaba – Zsolt



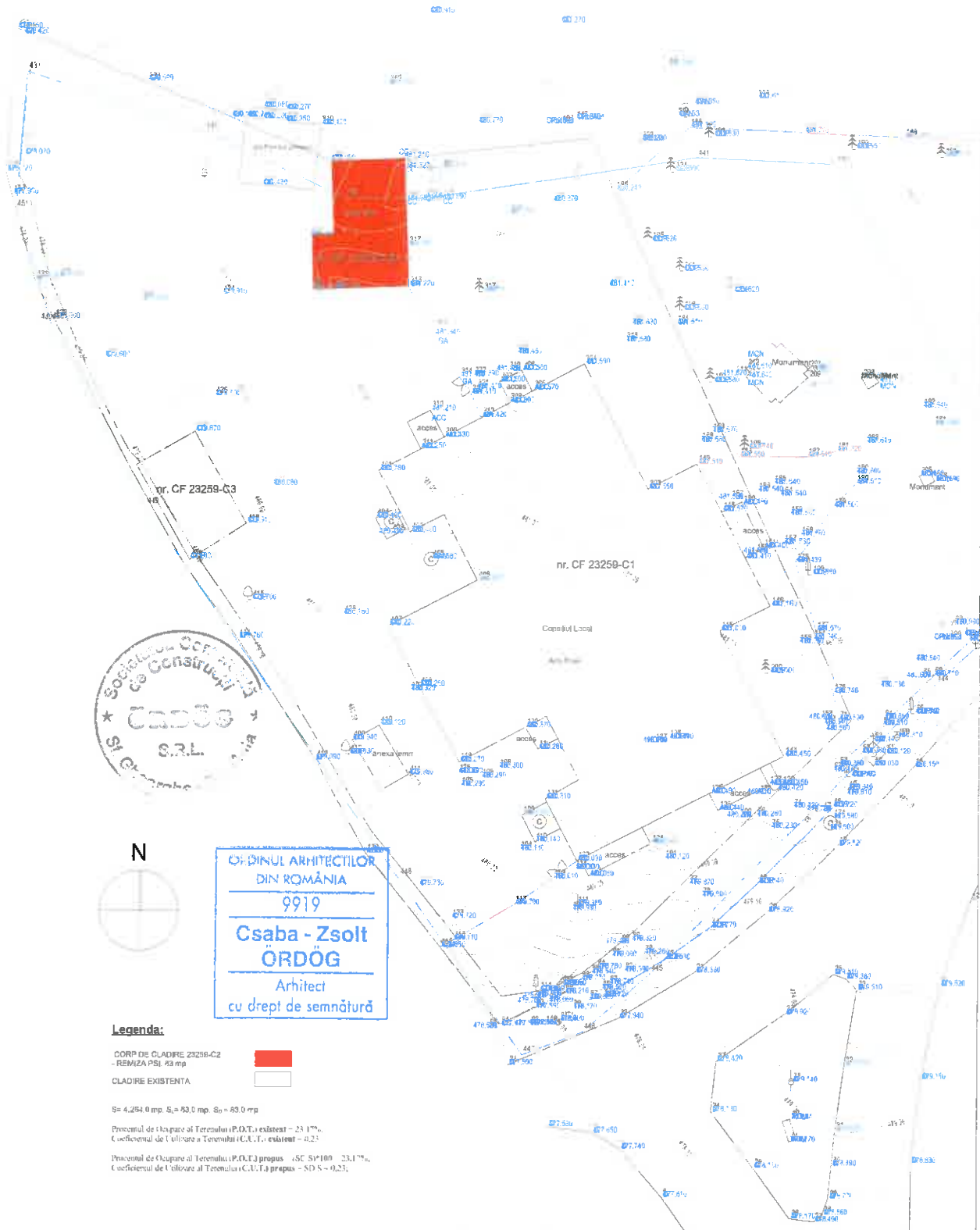
.....
(numele, funcția și semnătura persoanei autorizate)

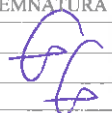
L.S.

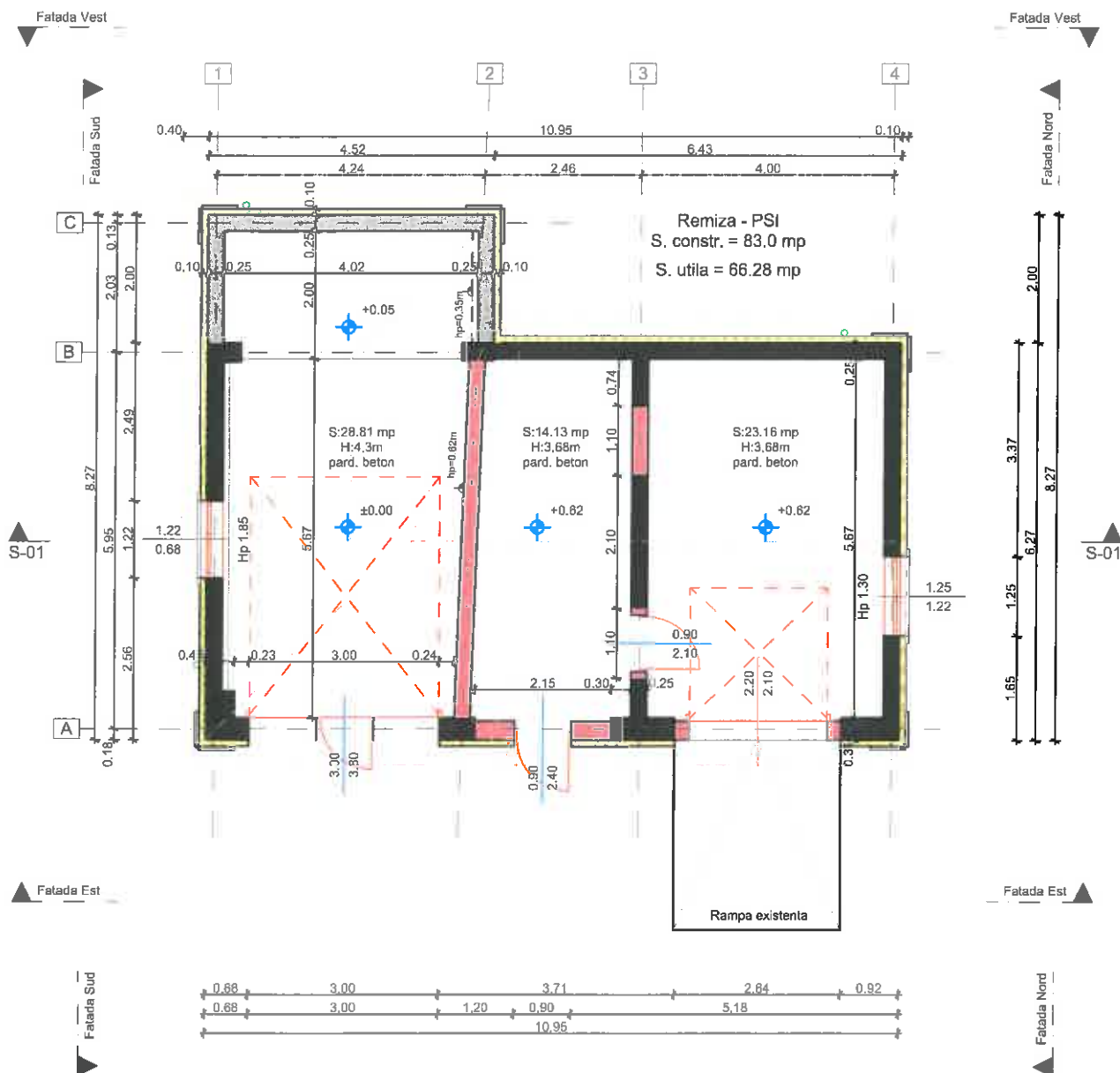
PIESE DESENATE



Verificator:					
Verificator/Expert	NUMELE	SEMNTATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA	
 S.C. CONSTRUCTII ORDOG S.R.L. Sfântu Gheorghe, str. Lunca Ofului 50, Jud. Covasna, Romania. J14/171-1984, RO 53961750			Beneficiar:	Proiect nr.	
			PRIMARIA AITA-MARE nr.216, Jud. Covasna	151/2023	
	NUMELE	SEMNTATURA	SCARA:	Titlu proiect: REABILITAREA TERMICĂ STAȚIEI SERVICIU VOLUNTAR PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ - CORP DE CLĂDIRI 23259-C2 - REMIZĂ PSI	FAZA: D.A.L.I.
SEF PROIECT	arh. Ördög Csaba Zsolt				
PROIECTAT	arh. Ördög Csaba Zsolt				
DESENAT	arh. Ördög Csaba Zsolt				
Data elaborarii proiectului:			DATA:	Titlu planșă:	Planșă nr.
			apr. 2023.	PLAN DE INCADRARE IN ZONA	A-01

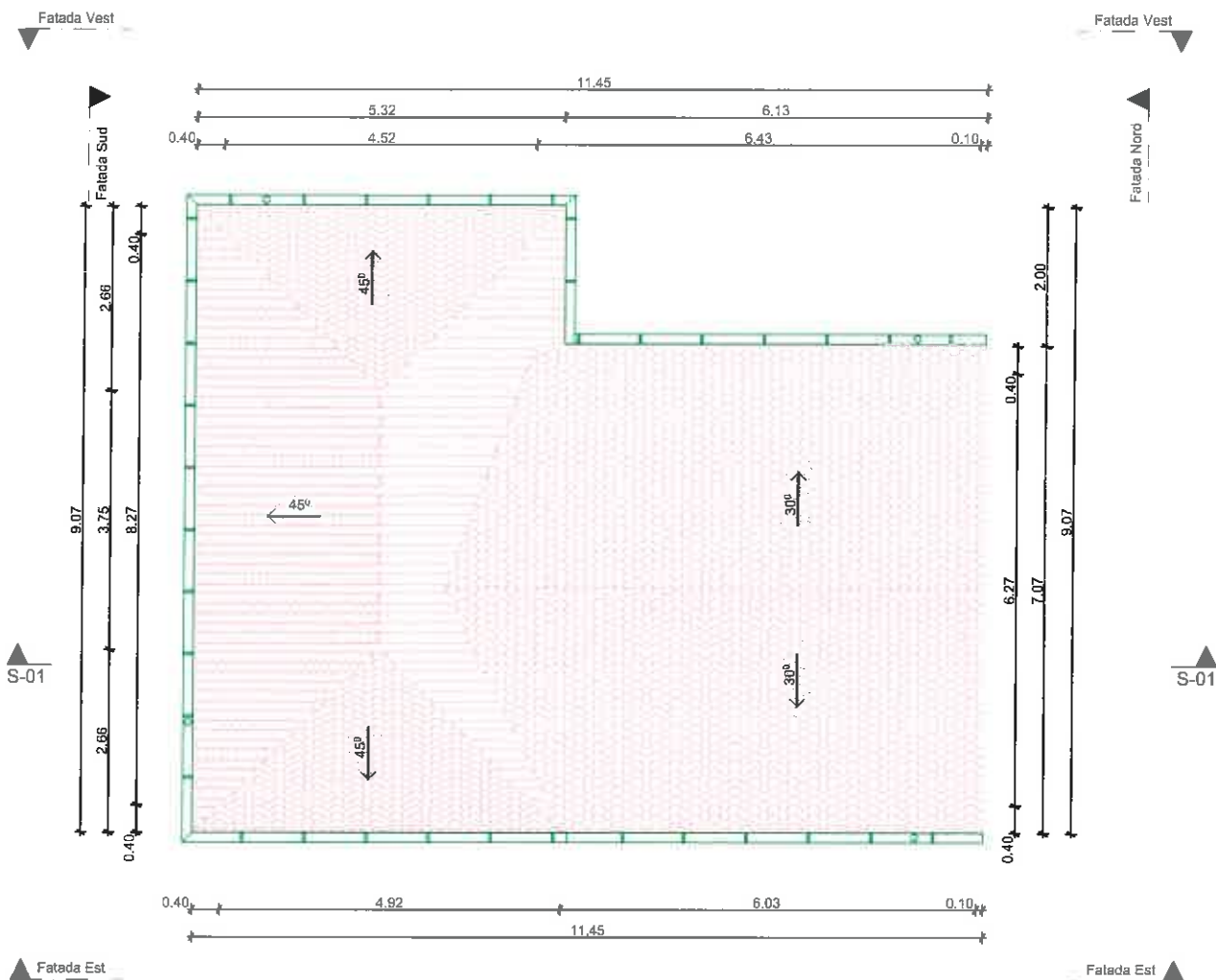


Verificator:				
Verificator/Expert	NUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA
	S.C. CONSTRUCTII ORDOG S.R.L. Sifertu Gheorghiu, str. Lunca Obilului 50, sud, Covasna, Romania. J14/171/1954, RO 53861750			Beneficiar:
				PRIMARIA AITA-MARE nr. 206, Jald. Covasna
				Proiect nr. 151/2023
				FAZA: D.A.L.I.
SEF PROIECT	arh. Ordog Csaba Zsolt		SCARA:	Titlu proiect:
PROIECTAT	arh. Ordog Csaba Zsolt		1:500	REABILITAREA TERMICA STATIE SERVICIU VOLUNTAR PENTRU SITUATII DE URGENTA - CORP DE CLADIRE 23259-C2 - REMIZA PSI
DESENAT	arh. Ordog Csaba Zsolt		apr. 2023.	Titlu plansa: PLAN DE SITUATIE EXISTENT PROPUS
				Plansa nr. A-02



LEGENDA

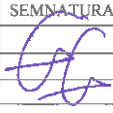
- zidarie caramida 35 cm
- boltar din beton 25 cm
- zidarie caramida 25-30 cm
- termoizolatie cu vata min. bazaltica 10 cm

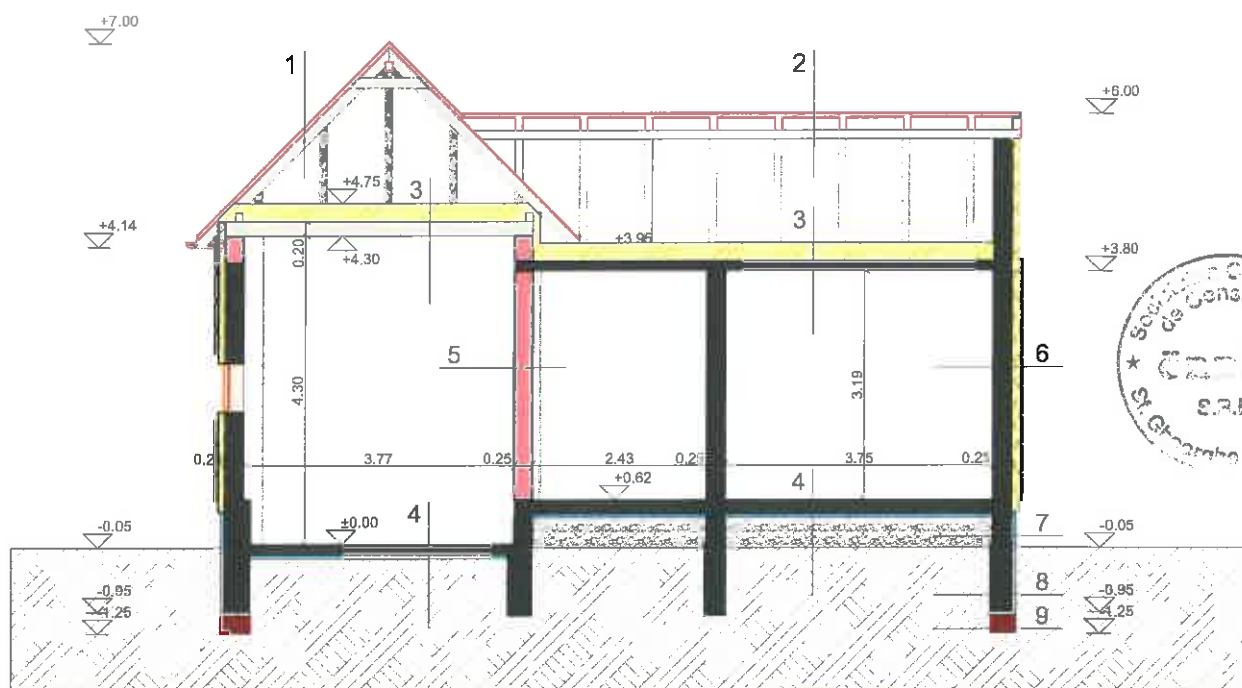


LEGENDA

TIGLA CARAMIZIU
SUPRAFATA: 126,08 MP
COAMA: 31.2 M



Verificator:				
Verificator/Expert	NUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA
 S.C. CONSTRUCTII ORDOG S.R.L. Sfântu Gheorghe, str. Lunca Căpușii 50, jud. Covasna, Romania, J141711934 RO 53961750			Beneficiar: PRIMARIA AITA-MARE nr.206, Jud.Covasna	Proiect nr. 151/2023
	NUMELE	SEMNATURA	SCARA: 1:100	Titlu proiect: REABILITAREA TERMICĂ STAȚIE SERVICIU VOLUNTAR PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ - CORP DE CLĂDIRI 23259-C2 - REMIZĂ PSI
SEF PROIECT	arh. Ördög Csaba Zsolt		DATA: april 2023.	FAZA: D.A.L.I.
PROIECTAT	arh. Ördög Csaba Zsolt			
DESENAT	arh. Ördög Csaba Zsolt			
Data elaborarii proiectului:				Plansa nr. A-04



- 1 Invelitoare din tigla caramiziu
Sipci/antisipci
Folie anticondens
Caprior 10/12cm
- 3 Podina
25 cm termoiz. din vat min. de sticla
Bariera de vapor
Podina
Grinda struct. din lemn
- 7 Zidarie caramida
Termoizolatie din vata min.
bazaltica 10 cm
Tencuiala interioara
- 8 Fundatie din piatra naturala
Camasuire conf. proiect de rez.

- 2 Invelitoare din tigla caramiziu
Sipci/antisipci
Folie anticondens
Sarpanta existenta
- 4 Placa de beton slab armat
Folie
Termoiz. pol. extrudat
Umplutura compactata

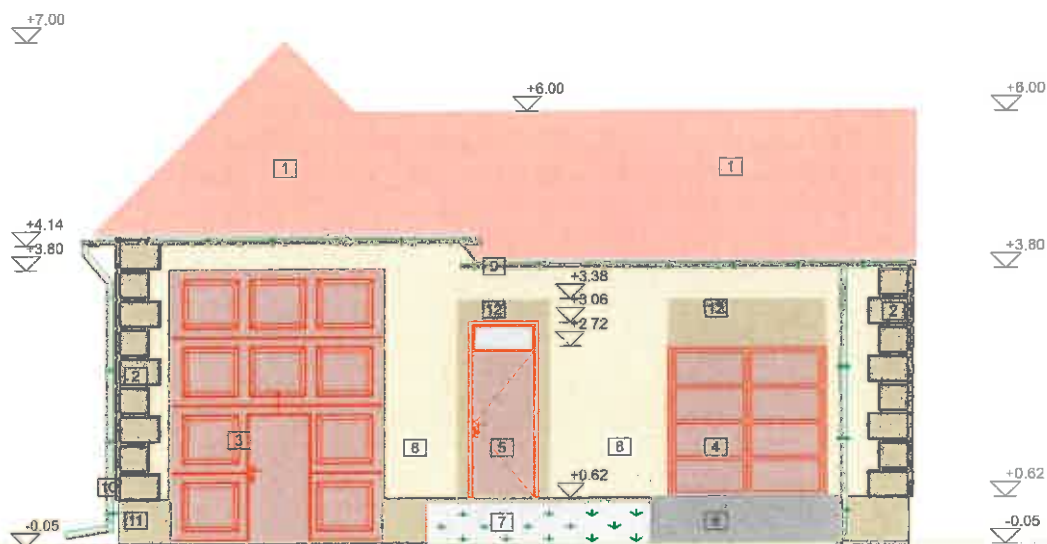
- 5 Tencuiala interioara
Zidarie caramida
Tencuiala interioara
- 6 Tencuiala interioara
Zidarie caramida
Termoizolatie din vata min.
bazaltica 10 cm

LEGENDA

- zidarie caramida 35 cm
- boltar din beton 25 cm
- zidarie caramida 25-30 cm
- termoizolatie din vata min. bazaltica 10 cm
- termoizolatie din polistiren extrudat 5 cm
- subzidire



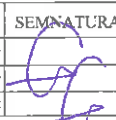
Verificator:				
Verificator: Expert	NUMELE	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA
 S.C. CONSTRUCTII ORDOG S.R.L. Str. St. Gheorghe, str. Lucea Orluta 50, jud. Covasna, Romania, J14-171-1384, RO 53961730				
			Beneficiar:	Proiect nr.
			PRIMARIA AITA-MARE nr.206, Jud. Covasna	151/2023
			Titlu proiect:	FAZA:
			REABILITAREA TERMICA STATIE SERVICIU VOLUNTAR PENTRU SITUATI DE URGENTA - CORP DE CLADIRE 23259-C2 - REMIZA PSI	D.A.L.I.
			Titlu plansa:	Plansa nr.
			SECTIUNE S1	A-05
Data elaborarii proiectului:			april 2023.	

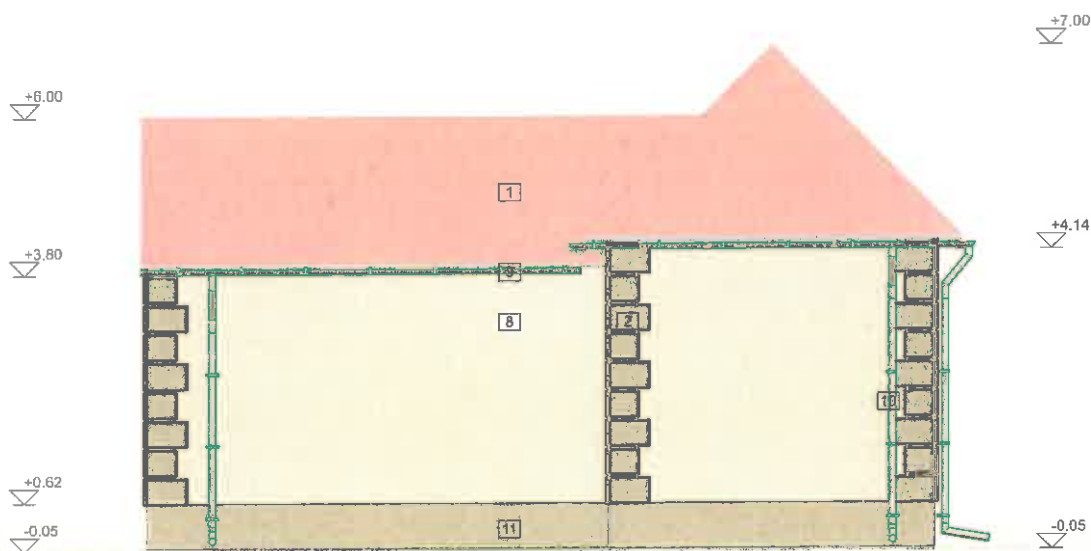


LEGENDA

- | | |
|----|---------------------------------------|
| 1 | TIGLA CARAMIZIU |
| 2 | COLTAR DECORATIV, CULOARE BROWN BEIGE |
| 3 | USI DE GARAJ 300/380 |
| 4 | USI DE GARAJ 200/220 |
| 5 | USA METALICA |
| 6 | RAMPA EXISTENTA |
| 7 | SPATII VERZI EXISTENTE |
| 8 | TENCUIALA, CULOARE BEJ |
| 9 | JGHEAB DIN TABLA ZN |
| 10 | BURLAN DIN TABLA ZN |
| 11 | TENCUIALA LA SOCLU, CUL. BROWNE BEIGE |
| 12 | TENCUIALA, CULOARE BROWNE BEIGE |



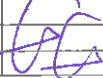
Verificator:					
Verificator/Expert	NUMELE	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT EXPERTIZA	
	S.C. CONSTRUCTII ORDOG S.R.L. Strada Gheorghe, str. Lucea Oilului 50, Jud. Covasna, Romania J14/171-194, RO 53981790			Beneficiar: PRIMARIA AITA-MARE nr.206, Jud Covasna	Proiect nr. 151/2023
	NUMELE	SEMNTURA	SCARA: 1:100	Titlu proiect: REABILITAREA TERMICĂ STAȚIE SERVICIU VOLUNTAR PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ - CORP DE CLĂDIRE 23259-C2 - REMIZĂ PSI	FAZA: D.A.L.I.
SEF PROIECT	arh. Ördög Csaba Zsolt		DATA:	Titlu plansa: FATADAEST	Planşa nr. A-06
PROIECTAT	arh. Ördög Csaba Zsolt				
DESENAT	arh. Ördög Csaba Zsolt				
Data elaborarii proiectului:					

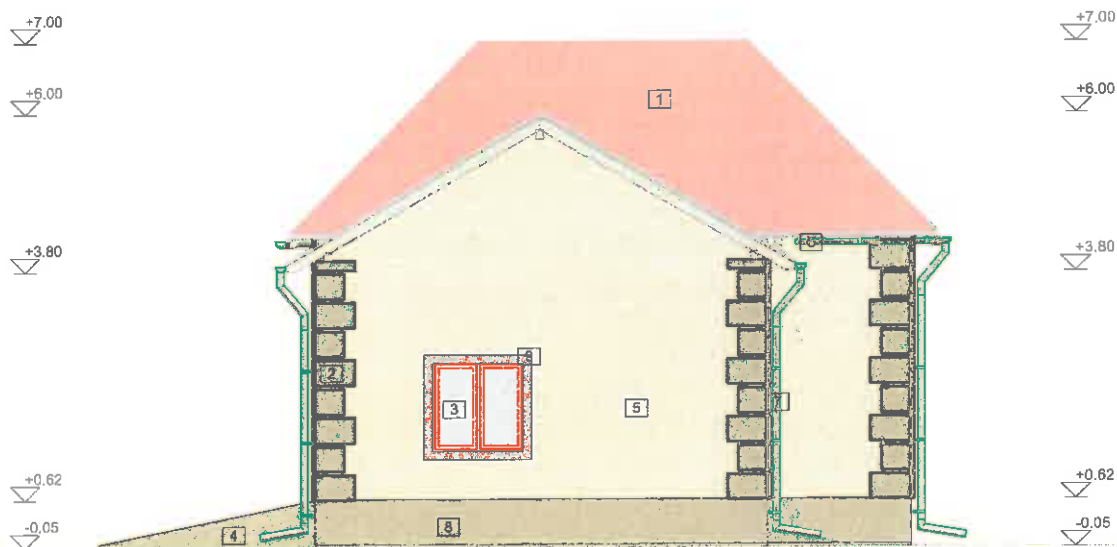


LEGENDA

- 1 TIGLA CARAMIZIU
- 2 COLTAR DECORATIV, CULOARE BROWN BEIGE
- 8 TENCUIALA, CULOARE BEJ
- 9 JIGHEAB DIN TABLA ZN
- 10 BURLAN DIN TABLA ZN
- 11 TENCUIALA LA SOCLU, CUL. BROWNE BEIGE



Verificator:				
Verificator: Expert	NUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT EXPERTIZA
 S.C. CONSTRUCTII ORDOG S.R.L. Strada Gheorghe, str. Lunca Oboka 50, Jud. Covasna, Romania. J14-171/1994 RO 5395790			Beneficiar:	Proiect nr.
			PRIMARIA AITA-MARE nr.206, Jud Covasna	151/2023
	NUMELE	SEMNATURA	SCARA:	Titlu proiect:
SEF PROIECT	arh. Ördög Csaba Zsolt		1:100	REABILITAREA TERMICĂ STAȚIE SERVICIU VOLUNTAR
PROIECTAT	arh. Ördög Csaba Zsolt			PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
DESEMAT	arh. Ördög Csaba Zsolt			- CORP DE CLĂDIRE 23259-C2 - REMIZĂ PSI
Data elaborării proiectului:			DATA:	Titlu plansa:
			apr. 2023.	FATADA VEST
				Plansa nr.
				A-07

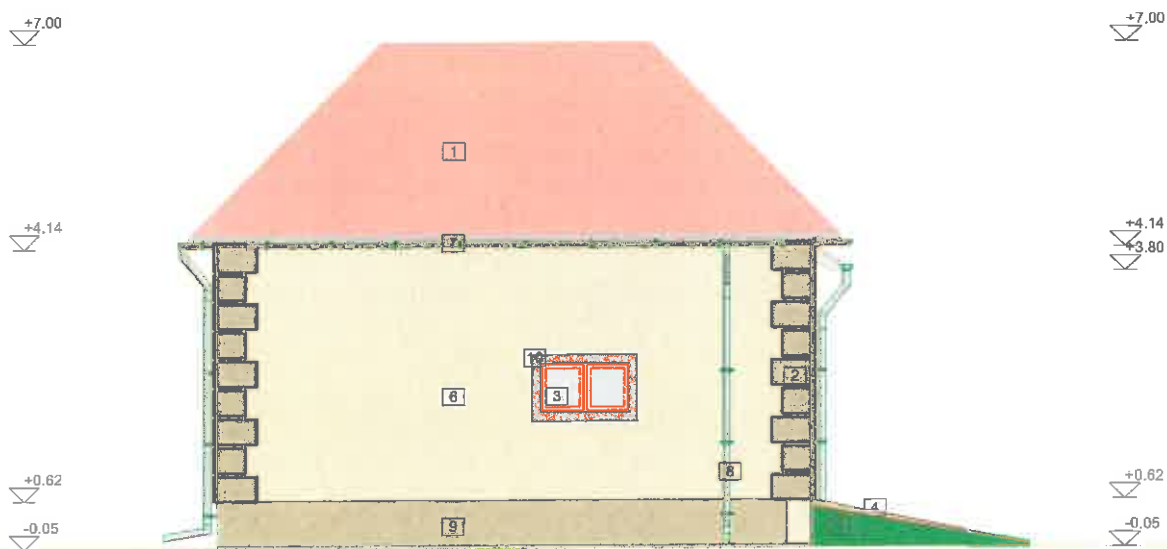


LEGENDA

- 1 TIGLA CARAMIZIU
- 2 COLTAR DECORATIV, CULOARE BROWN BEIGE
- 3 FEREASTRA METALICA
- 4 RAMPA EXISTENTA
- 5 TENCUIALA, CULOARE BEJ
- 6 JGHEAB DIN TABLAZN
- 7 BURLAN DIN TABLAZN
- 8 TENCUIALA LA SOCLU, CUL. BROWNE BEIGE
- 9 TENCUIALA, CULOARE BROWNE BEIGE



Verificator:				
Verificator/Expert	NUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA
 S.C. CONSTRUCTII ORDOG S.R.L. Slatina Gheorghe, str. (vechiu Otellu) 50, jud. Covasna, Romania, 314171/1994, RO 5396790				
			Beneficiar:	Proiect nr.
			PRIMARIA AITA-MARE nr 206, Jud. Covasna	151/2023
			Titlu proiect:	FAZA:
			REABILITAREA TERMICA STATIE SERVICIU VOLUNTAR PENTRU SITUATII DE URGENTA - CORP DE CLADIRE 23259-C2 - REMIZA PSI	D.A.L.I.
			Titlu plansa:	Plansa nr.
			FATADA SUD	A-08
Data elaborarii proiectului:			april 2023.	



FATADA SUD

LEGENDA

- 1 TIGLA CARAMIZIU
- 2 COLTAR DECORATIV, CULOARE BROWN BEIGE
- 3 FEREASTRA METALICA
- 4 RAMPA EXISTENTA
- 5 SPATII VERZI EXISTENTE
- 6 TENCUIALA, CULOARE BEJ
- 7 JGHEAB DIN TABLA ZN
- 8 BURLAN DIN TABLA ZN
- 9 TENCUIALA LA SOCLU, CUL, BROWNE BEIGE
- 10 TENCUIALA, CULOARE BROWNE BEIGE



Verificator:				
Verificator Expert	NUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT EXPERTIZA
 S.C. CONSTRUCTII ORDOG S.R.L. Strada Gheorghe str, Lunca Obului 50, Jud. Covasna, Romania. J14/171/1994, RO 53061790				
			Beneficiar:	Proiect nr.
			PRIMARIA AITA-MARE nr. 206, Jud. Covasna	151/2023
			Titlu proiect:	FAZA:
			REABILITAREA TERMICA STATIE SERVICIU VOLUNTAR PENTRU SITUATII DE URGENȚĂ - CORP DE CLĂDIRE 23259-C2 - REMIZĂ PSI	D.A.L.I.
			Titlu plansa:	Plansa nr.
			FATADA NORD	A-09
Data elaborării proiectului:		april 2023.		



ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMÂNIA
9919

**Csaba - Zsolt
ÖRDÖG**

Arhitect
cu drept de semnătură

Verificator:				
Verificator/Expert	NUMELE	SEMNAȚURA	CERINȚA	REFERAT EXPERTIZĂ
S.C. CONSTRUCȚII ÖRDÖG S.R.L. Strada 10, nr. 40, Localitatea: Sf. Gheorghe, Județul: Bihor, România. Tel: 0711 100 400. RO 15991999			Beneficiar:	Proiect nr.:
			PRIMĂRIA AȚA AMARE	151/2023
	NUMELE	SEMNAȚURA	SCARA:	Titlu proiect:
ȘEF PROIECT:	arch. Ördög Csaba Zsolt		1:100	REABILITAREA CLĂDIRII ȘI A TERENULUI ÎN JURUL SAU PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ CLĂDIRI ȘI TERENURI ÎN JURUL SAU
PROIECTAT:	arch. Ördög Csaba Zsolt			
DESENAT:	arch. Ördög Csaba Zsolt			
Data elaborării proiectului:			DATA:	Titlu planșă:
			apr. 2023	PERSPECTIVĂ
				Planșă nr. A-10