

HOTĂRÂRE

privind aprobarea proiectului „Creșterea eficienței energetice a clădirilor din cadrul Complexului de Îngrijire și Asistență Suseni”, în vederea depunerii acestuia în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență al României, Componenta C5 - Valul Renovării, Axa 2 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență energetică și reziliență în clădiri publice, Operațiunea B.2: Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice, Apelul de proiecte de renovare energetică moderată a clădirilor publice

Consiliul Județean Gorj

Având în vedere:

- Referatul de aprobare a proiectului de hotărâre;
- Raportul de avizare al Comisiei buget - finanțe;
- Raportul de avizare al Comisiei juridice și de administrație publică;
- Raportul de specialitate comun întocmit de Direcția tehnică, investiții, infrastructură drumuri publice și transport public județean, Direcția managementul proiectelor și relații externe, Direcția buget, finanțe, monitorizare servicii comunitare de utilități publice, proiecte și programe naționale și Direcția juridică, dezvoltarea capacității administrative și achiziții publice din cadrul aparatului de specialitate al Consiliului Județean Gorj;
- Prevederile art. 173, alin. 1, lit. d), corelat cu art. 173, alin. 5, lit. b) din Ordonanța de urgență nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;
- Planul Național de Redresare și Reziliență al României;
- Prevederile Ghidului specific privind regulile și condițiile aplicării finanțării prin fonduri europene aferente Planului Național de Redresare și Reziliență în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C5/2/B.2.2/1, PNRR/2022/C5/2/B.2.2/1.
- Prevederile Ordinului ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 2612/04.10.2022 pentru modificarea și completarea ghidurilor specifice - Condiții de accesare a fondurilor europene aferente Planului național de redresare și reziliență - componenta 5 - Valul renovării.

În baza art.182, alin.1 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE

Art.1. Se aprobă depunerea proiectului „Creșterea eficienței energetice a clădirilor din cadrul Complexului de Îngrijire și Asistență Suseni” în vederea finanțării acestuia în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență al României, Componenta C5 - Valul Renovării, Axa 2 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență energetică și reziliență în clădiri publice, Operațiunea B.2: Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice, Apelul de proiecte de renovare energetică moderată a clădirilor publice.

Art.2. Se aprobă valoarea maximă eligibilă a proiectului „Creșterea eficienței energetice a clădirilor din cadrul Complexului de Îngrijire și Asistență Suseni”, în sumă de 4.736.621,94 lei (fără TVA).

Art.3. Se aprobă **Descrierea sumară a investiției** pentru obiectivul „Creșterea eficienței energetice a clădirilor din cadrul Complexului de Îngrijire și Asistență Suseni”, conform Anexei, parte integrantă a prezentei hotărâri.

Art.4. Sumele reprezentând cheltuieli neeligibile care asigură implementarea proiectului, așa cum vor rezulta din documentațiile tehnico-economice/contractul de lucrări, solicitate în etapa de implementare, se vor asigura din bugetul propriu al Județului Gorj.

Art. 5. Se aprobă alocarea resurselor financiare necesare implementării optime a proiectului, în condițiile rambursării ulterioare a cheltuielilor eligibile (fără TVA) din PNRR și a TVA aferent cheltuielilor eligibile din bugetul de stat, din bugetul ordonatorului de reforme și/sau investiții pentru Componenta 5 -Valul Renovării - MLDPA, în conformitate cu legislația în vigoare.

Art.6. Prevederile prezentei hotărâri vor fi duse la îndeplinire de către compartimentele de resort din cadrul aparatului de specialitate al Consiliului Județean Gorj.

Art.7. Prezenta hotărâre se va comunica compartimentelor de resort din cadrul aparatului de specialitate al Consiliului Județean Gorj, Direcția Generală de Asistență Socială și Protecția Copilului Gorj, precum și Instituției Prefectului - Județul Gorj.

PREȘEDINTE,
Cosmin-Mihai Popescu

CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR GENERAL AL JUDEȚULUI,
Cristina-Elena Rădulea-Zamfirescu

Nr. 215

Adoptată în ședința din 07.10.2022

Cu un număr de 29 de voturi

Din totalul numărului de consilieri

**DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI PROPUȘĂ PRIN PROIECTUL
„Creșterea eficienței energetice a clădirilor din cadrul Complexului de Îngrijire și Asistență Suseni”**

Prin proiectul „Creșterea eficienței energetice a clădirilor din cadrul Complexului de Îngrijire și Asistență Suseni” vor fi implementate măsuri de creștere a eficienței energetice, propuse prin Raportul de audit energetic elaborat de auditor energetic atestat, conform prevederilor legale în vigoare.

Nr. crt.	Număr cadastral /Denumire corp clădire
1.	C.F. 40301–C1 (C.A.b.R. SUSENI) - SEDIU ADMINISTRATIV ȘI SALOANE PENTRU BOLNAVI
	<p>Elemente de alcătuire arhitecturală</p> <p>Clădirea este situată în comuna Runcu, satul Suseni, județul Gorj. A fost realizată în anii 1960 și renovată în anii 2010-2013, iar acum se dorește renovarea energetică a ei.</p> <p>Face parte din categoria spitale-policlinici, având destinația de SEDIU ADMINISTRATIV ȘI SALOANE PENTRU BOLNAVI.</p> <p>Prezenta documentație face referire la corpurile C.F. 40301–C1 de pe planul de amplasament al imobilului.</p> <p>Pentru reabilitare urmează să se întocmească documentația aferentă în care se va ține seama de recomandările făcute în acest audit.</p> <p>Intrarea principală în clădire este amplasată pe fațada principală (Est) direct – pentru parter și pe scările exterioare poziționate simetric pe laterale – pentru etaj.</p> <p>Clădirea este una individuală, fiind despărțită prin spații libere de clădirile învecinate. Este o clădire cu arhitectură simetrică față de axul ei transversal.</p> <p>Regimul de înălțime este P+1E, cu suprafața construită este de 158 m², suprafața construită desfășurată de 316 m², suprafața utilă încălzită 178 m² și volumul încălzit 562 m³.</p> <p>Înălțimea utilă este de 2,70 m pe fiecare nivel.</p> <p>Spațiul este compartimentat în încăperi care includ: 6 saloane, 3 birouri administrativ, 3 camere pentru asistenți, depozitare și livrare medicamente, holuri și 4 grupuri sanitare aferente.</p> <p>Acoperișul este de tip șarpantă în două ape cu învelitoare din tablă amprentată tip țiglă de culoare roșie.</p> <p>Pentru colectarea și descărcarea apelor pluviale de pe învelitoare sunt montate jgheaburi și burlane. Finisajele elementelor clădirii sunt după cum urmează:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pereții exteriori au termosistem și sunt finisați cu tencuială decorativă; – Elevația (soclul) are înălțimea de 20-30 cm și este finisat cu tencuială gri; – Trotuarul perimetral este inclus în cadrul platformelor perimetrare ale corpului; – Pereții interiori sunt tencuiți cu mortar de var-ciment și zugrăviți cu vopsea lavabilă de culoare albă; – Tavanele sunt din plăci de beton armat, tencuite și vopsite cu vopsele lavabile de culoare albă; – Pardoselile sunt din gresie; – Ușile exterioare sunt realizate din profile de PVC placate parțial cu placă weiss și parțial cu geam termopan cu două foi de sticlă; – Ferestrele exterioare sunt realizate în principal din profile PVC cu geam termopan cu două foi de sticlă. <p>Elemente de alcătuire a structurii de rezistență</p> <p>Construcția a fost executată în anii 1960 și a fost renovată în anii 2010-2013 proprietarul având parțial documentația tehnică după care a fost realizată renovarea, iar documentația prezentului audit s-a făcut în baza releveului și a observațiilor făcute la fața locului dar și analizând documentația pusă la dispoziție.</p> <p>Elementele principale ale structurii de rezistență ale clădirii sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Structura verticală</i> este realizată din pereti portanti de zidarie de piatră neregulată (bolovani de râu) de 50 cm grosime, placați la interior cu cărămidă plină din argilă arsă (6-10 cm). Grosimea pereților exteriori este de aproximativ 62 cm. – <i>Structura orizontală</i> de rezistență - planșeele sunt realizate din plăci monolite de beton armat. Se prezintă bine, nu s-au semnalat fisuri. – <i>Infrastructura</i> este de tipul fundații și elevații continui din zidărie de piatră. – <i>Acoperișul</i> este de tip șarpantă din lemn ecarisat de rășinoase.

Elemente de izolare termică

La pereții exteriori și soclu există izolație termică din polistiren expandat de 10 cm grosime.
La planșeul peste etaj (sub pod) NU este realizată termoizolație.
La placa pe sol NU a fost realizată termoizolație.
Ferestrele exterioare sunt realizate din profile PVC cu trei camere, cu geam termopan cu două foi de sticlă, dar niciuna nu este termoizolantă (low-e).
Ușile de la intrare sunt realizate din profile PVC cu trei camere și sunt placate parțial cu placă weiss și parțial cu geam termopan similar cu cel de la ferestre, sunt parțial neetanșe.

Instalația de încălzire și preparare apă caldă de consum

Instalația interioară de încălzire.
Încălzirea se realizează în sistem local, centralizat pentru tot complexul, cu două centrale care funcționează cu combustibil lichid (MOTORINĂ) și sunt amplasate în corpul de clădire camera tehnică din complex.

Acestea sunt montate în camera tehnică din complex (corp C3). Distribuția spre corpul de clădire analizat se face prin canalul termic subteran până în exteriorul ei.

În interiorul clădirii distribuția agentului este una inferioară, rețeaua este de Cupru iar corpurile de încălzire sunt statice, respectiv calorifere de oțel tip Panel montate pe pereți, în general sub ferestre.

Instalația pentru realizarea apei calde de consum.
Apa caldă de consum este realizată mixt în următoarele feluri:
- cu sistemului de panouri solare prin intermediul celor două boilere de 3000 l fiecare;
- cu cele două centrale, prin intermediul unui boiler de 3000 l;
- cu boilere electrice independente montate în grupurile sanitare.
Cele patru grupuri sanitare din interiorul clădirii conțin următoarele obiecte sanitare: patru lavoare, patru WC și patru dușuri.

Apele pluviale de pe acoperiș sunt colectate și dirijate în exterior prin jgheaburi și burlane. Acestea sunt complete și în stare bună.

Instalația electrică de iluminat artificial

Instalația de iluminat artificial se prezintă bine, este realizat cu corpuri de iluminat mixte dar în principal fluorescente, a fost reabilitată în anii 2010-2013. Iluminatul de siguranță nu există.

Am echivalat o putere instalată în corpurile de iluminat de aproximativ 3 KW.

Instalația de climatizare

Nu există.

Instalația de ventilare

Nu există.

Evaluarea situației existente

În acest moment, construcția, atât în ansamblul ei cât și în detaliu, se prezintă bine, ca o clădire întreținută.

Învelitoarea este etanșă și elementele de colectare și scurgere a apei pluviale sunt complete și funcționează.

Termoizolație la elementele de anvelopă ale clădirii există doar la pereții exteriori.

Tâmplăria exterioară este bună dar parțial neetanșă cu garnituri îmbătrânite și ramele din PVC sunt DOAR CU TREI CAMERE. Sticla folosită la geamurile termopane NU este termoizolantă. Ușile exterioare sunt fără braț hidraulic așa că sunt lovite de vânt, sunt foarte des folosite - personalul fiind unul cu deficiențe de comportament, sunt deformatate, dereglate și nu fac etanșarea necesară.

Instalațiile termice există și funcționează, dar sunt pierderi semnificative de agent termic și temperatură în canalul termic din curte din cauza izolației necorespunzătoare la conducte, precum și a faptului că peste canal s-a turnat beton monolit fără să existe posibilitatea vizitării și intervenției dacă este cazul. În interior instalația este bună dar caloriferele NU au robineteți cu cap termostatat, astfel că reglarea se face doar cu robineteți dublu reglaj.

NU există o comandă sau un control pentru temperatura interioară din clădire.

Instalații sanitare există în fiecare baie sau grup sanitar, iar prepararea apei calde de consum există la nivel centralizat pe întreg complexul, livrarea apei calde se face restricționat.

Instalația sistemului cu panouri solare trebuie îmbunătățit prin suplimentarea cu panouri solare similare cu cele existente și conductele aferente refăcute în aceste condiții și termoizolate.

Apa caldă se face acum mult cu boilerele electrice din băi și parțial cu centralele de căldură, atunci când ele nu funcționează.

Nu există conductă de recirculare apă caldă de consum.

Din discuțiile avute cu administratorul clădirii și cu fochiștii, am reținut că apa se face cu panouri solare în perioada de maxim 3 luni ale verii, iar uneori se pornește și vara centrala termică pentru a produce apa caldă în boilere.

2. **C.F. 40301 – C2 (C.A.b.R. SUSENI) - LOCUINȚĂ PENTRU BOLNAVI.**

Elemente de alcătuire arhitecturală

Clădirea este situată în comuna Runcu, satul Suseni, județul Gorj.
A fost realizată în anii 1960 și renovată în anii 2009 iar acum se dorește renovarea energetică a ei.

Face parte din categoria spitale-policlinici, având destinația de **LOCUIȚĂ PENTRU BOLNAVI**. Prezentă documentație face referire la corpurile **C.F. 40301-C2** de pe planul de amplasament al imobilului.

Pentru reabilitare urmează să se întocmească documentația aferentă în care se va ține seama de recomandările făcute în acest audit.

Intrarea principală în clădire este amplasată pe fațada principală (Sud).

Clădirea este una individuală, fiind despartită prin spații libere de clădirile învecinate.

Regimul de înălțime este P, cu suprafața construită este de 372 m², suprafața construită desfășurată de 372 m², suprafața utilă încălzită 306 m² și volumul încălzit 987 m³.

Înălțimea utilă este de 3,10 m.

Spațiul este compartimentat în încăperi care includ: 12 saloane, camere pentru izolator, oficiu, cameră personal îngrijire, sala masaj, cabinet medical, club, alte încăperi dependințe, holuri și 2 seturi de băi comune, precum și grup sanitar pentru personalul de îngrijire și în cabinetul medical.

Acoperișul este de tip șarpantă în mai multe ape cu învelitoare din țiglă de culoare roșie.

Pentru colectarea și descărcarea apelor pluviale de pe învelitoare sunt montate jgheaburi și burlane, dar acestea sunt deteriorate datorită zăpezii.

Finisajele elementelor clădirii sunt după cum urmează:

- Pereții exteriori au ca finisaj zidărie de piatră rostuită;
- Elevația (soclul) are înălțimea de 40-50 cm și este finisat cu tencuială gri peste zidăria de piatră;
- Trotuarul perimetral există doar pe latura Sud. Pe latura Nord și Vest nu există; Pe latura Vest clădirea este în contact cu un rost deschis de 40 cm lățime.
- Pereții interiori sunt din zidărie de piatră neregulată rostuită;
- Tavanul este din beton armat și sub el este tavan fals din casete de ipsos celulat, montat la cca. 60 cm mai jos;
- Pardoselile sunt din gresie;
- Ușile exterioare sunt realizate din profile de PVC plăcate total/parțial cu placă weiss și parțial cu geam termopan cu două foi de sticlă;
- Ferestrele exterioare sunt realizate în principal din profile PVC cu geam termopan cu două foi de sticlă.

Elemente de alcătuire a structurii de rezistență

Construcția a fost executată în anii 1960 și a fost renovată în anii 2009 proprietarul având parțial documentația tehnică după care a fost realizată renovarea, iar documentația prezentului audit s-a făcut în baza relevului și a observațiilor făcute la fața locului dar și analizând documentația pusă la dispoziție.

Elementele principale ale structurii de rezistență ale clădirii sunt următoarele:

- *Structura verticală* este realizată din pereți portanți de zidărie de piatră neregulată (bolovani de râu) de 50 cm grosime, plăcați la interior cu cărămidă plină din argilă arsă (6-10 cm). Grosimea pereților exteriori este de aproximativ 60 cm.
- *Structura orizontală* de rezistență - planșeul este realizat din placă monolită de beton armat.
- *Infrastructura* este de tipul fundației și elevații continui din zidărie de piatră.
- *Acoperișul* este de tip șarpantă din lemn ecarisat de rășinoase.

Elemente de izolare termică

La pereții exteriori și soclu NU există izolație termică.

La planșeul peste parter (sub pod) NU este realizată termoizolație.

La placa pe sol NU a fost realizată termoizolație.

Ferestrele exterioare sunt realizate din profile PVC cu trei camere, cu geam termopan cu două foi de sticlă, dar niciuna nu este termoizolantă (low-e).

Ușa dublă de la intrare este realizată din profile PVC cu trei camere și placată parțial cu placă weiss și parțial cu geam termopan similar cu cel de la ferestre, este parțial neetanșe. Ușa secundară este simplă realizată din profile PVC cu trei camere și placată total cu placă weiss.

Instalația de încălzire și preparare apă caldă de consum

Instalația interioară de încălzire.

Încălzirea se realizează în sistem local, centralizat pentru tot complexul, cu două centrale care funcționează cu combustibil lichid (MOTORINĂ) și sunt amplasate în corpul de clădire camera tehnică din complex.

Acestea sunt montate în camera tehnică din complex (corp C3). Distribuția spre corpul de clădire analizat se face prin canalul termic subteran existent până în exteriorul ei.

În interiorul clădirii distribuția agentului este una inferioară, rețeaua este de Cupru iar corpurile de încălzire sunt statice, respectiv calorifere de oțel tip Panel montate pe pereți, în general sub ferestre. Multe sunt deteriorate.

Instalația pentru realizarea apei calde de consum.

Apa caldă de consum este realizată mixt în următoarele feluri:

- cu sistemului de panouri solare prin intermediul celor două boilere de 3000 l fiecare;
- cu cele două centrale, prin intermediul unui boiler de 3000 l;

- cu boilere electrice independente montate în grupurile sanitare.
Grupurile sanitare din interiorul clădirii conțin următoarele obiecte sanitare: cinci lavoare, cinci WC, șapte dușuri și un spălător în oficiu.

Apele pluviale de pe acoperiș sunt colectate și dirijate în exterior prin jgheaburi și burlane. Acestea sunt complete dar nu sunt în stare bună, fiind deformate de zăpadă.

Instalația electrică de iluminat artificial

Instalația de iluminat artificial se prezintă bine, este realizat cu corpuri de iluminat mixte dar în principal fluorescente, a fost reabilitată în anii 2010-2013. Iluminatul de siguranță nu există.

Am echivalat o putere instalată în corpurile de iluminat de aproximativ 3,5 KW.

Instalația de climatizare

Nu există.

Instalația de ventilare

Nu există.

În acest moment, construcția, atât în ansamblul ei cât și în detaliu, se prezintă relativ bine.

Învelitoarea este etanșă dar elementele de colectare și scurgere a apei pluviale nu sunt corespunzătoare, având elemente lipsă și fiind deformate.

Termoizolație la elementele de anvelopă ale clădirii NU există.

Tâmplăria exterioară este veche și parțial neetanșă cu garnituri îmbătrânite și ramele din PVC sunt DOAR CU TREI CAMERE. Sticla folosită la geamurile termopane NU este termoizolantă. Ușa exterioară principală este fără braț hidraulic așa că este lovită de vânt, este foarte des folosită - personalul fiind unul cu deficiențe de comportament, dereglată și nu face etanșarea necesară.

Instalațiile termice există și funcționează, dar sunt pierderi semnificative de agent termic și temperatură în canalul termic din curte din cauza izolației necorespunzătoare la conducte, precum și a faptului că peste canal s-a turnat beton monolit fără să existe posibilitatea vizitării și intervenției dacă este cazul. În interior instalația este bună dar caloriferele NU au robineti cu cap termostatat, astfel că reglarea se face doar cu robineti dublu reglaj. Mulți dintre aceștia nu funcționează și unele calorifere sunt ruginite, deteriorate.

NU există o comandă sau un control pentru temperatura interioară din clădire.

Instalații sanitare există în fiecare baie sau grup sanitar, iar prepararea apei calde de consum există la nivel centralizat pe întreg complexul, livrarea apei calde se face restricționat.

Instalația sistemului cu panouri solare trebuie îmbunătățit prin suplimentarea cu panouri solare similare cu cele existente și conductele aferente refăcute în aceste condiții și termoizolate.

Apa caldă se face acum mult cu boilere electrice de 150 L din băi și parțial cu cazanele pe motorină.

Din discuțiile avute cu administratorul clădirii și cu fochiștii, am reținut că apa se face cu panouri solare în perioada de maxim 3 luni ale verii, iar uneori se pornește și vara centrala termică pentru a produce apa caldă în boilere.

3. **C.F. 40301 – C3 (C.A.b.R. SUSENI) - CAMERA TEHNICĂ.**

Elemente de alcătuire arhitecturală

Clădirea este situată în comuna Runcu, satul Suseni, județul Gorj.

A fost realizată în anii 1999 și renovată în anii 2013 iar acum se dorește renovarea energetică a ei.

Face parte din categoria ateliere, hale, clădiri industriale, având destinația de **CAMERĂ TEHNICĂ**.

Prezenta documentație face referire la corpurile **C.F. 40301–C3** de pe planul de amplasament al imobilului.

Pentru reabilitare urmează să se întocmească documentația aferentă în care se va ține seama de recomandările făcute în acest audit.

Intrarea principală în clădire este amplasată pe fațada principală (Est) printr-o ușă dublă.

Clădirea este una individuală, fiind despartită prin spații libere de clădirile învecinate.

Regimul de înălțime este P, cu suprafața construită este de 104 m², suprafața construită desfășurată de 104 m², suprafața utilă încălzită 91,50 m² și volumul încălzit 387 m³.

Înălțimea utilă este de 4,35 m.

Spațiul este compartimentat în: încăperea principală - pentru cele două centrale termice, boilerele de apă caldă, pompe, etc.; biroul personalului tehnic (fochist); cameră grup sanitar.

Acoperișul este de tip terasă necirculabilă cu învelitoare din materiale bituminoase cu ardezie de culoare argintie.

Sistemele de colectare și descărcarea apelor pluviale de pe învelitoare NU sunt funcționale astfel că apa bălțește pe planșeu și se infiltrează prin atice.

Finisajele elementelor clădirii sunt după cum urmează:

- Pereții exteriori sunt finisați cu tencuială drișcuită, vopsită alb;
- Există peretele spre Est care comunică cu un rost deschis de 40 cm deschidere. Este necesară închiderea acestuia.
- Elevația (soclul) are înălțimea de 40-60 cm și este finisat cu tencuială de mortar vopsită maro;
- Trotuarul perimetral NU există, decât pe partea Sud;
- Pereții interiori sunt tencuiți cu mortar de var-ciment și zugrăviți cu vopsea lavabilă de

culoare albă;

- Tavanul este vopsit cu vopsea lavabilă de culoare albă direct pe plăcile prefabricate de beton;
- Pardoselile sunt din gresie în grupul sanitar și din ciment sclivisit în rest;
- Ușa exterioară este realizată din profile de PVC placată parțial cu placă weiss și parțial cu geam termopan cu două foi de sticlă;
- Ferestrele exterioare sunt realizate în principal din profile PVC cu geam termopan cu două foi de sticlă.

Elemente de alcătuire a structurii de rezistență

Construcția a fost executată în anii 1999 și a fost renovată în anii 2013 proprietarul având parțial documentația tehnică după care a fost realizată renovarea, iar documentația prezentului audit s-a făcut în baza releveului și a observațiilor făcute la fața locului dar și analizând documentația pusă la dispoziție.

Elementele principale ale structurii de rezistență ale clădirii sunt următoarele:

- *Structura verticală* este realizată din pereți portanți de zidarie de cărămidă GVP de 37,5 cm grosime.
- *Structura orizontală* de rezistență - planșeul este realizat din plăci prefabricate de beton cu goluri longitudinale (fășii cu goluri) de 20 cm grosime fixate prin monolitizare între ele.
Se prezintă bine, nu s-au semnalat fisuri la pereți sau planșeu.
- *Infrastructura* este de tipul fundației și elevații continui din beton.
- *Acoperișul* este de tip planșeu terasă necirculabilă.

Elemente de izolare termică

La pereții exteriori și soclu Nu există izolație termică.

La planșeul este o termoizolație de 10 cm din BCA sub hidroizolație.

La placa pe sol NU a fost realizată termoizolație.

Ferestrele exterioare sunt realizate din profile PVC cu trei camere, cu geam termopan cu două foi de sticlă, dar niciuna nu este termoizolantă (low-e).

Ușa de la intrare este realizată din profile PVC cu trei camere și placată parțial cu placă weiss și parțial cu geam termopan similar cu cel de la ferestre, este neetanșă.

Instalația de încălzire și preparare apă caldă de consum

Instalația interioară de încălzire.

Această clădire nu are sistem propriu de încălzire, practic temperatura din interior este întreținută în urma degajărilor de căldură ale echipamentelor tehnice: cazane, conducte, distribuitor, etc..

În interiorul ei sunt echipamentele de realizare a încălzirii și realizare a apei calde pentru tot complexul cu două centrale marca TERMOSTAHL fiecare cu puterea termică de 230 KW care funcționează cu combustibil lichid (MOTORINĂ). Motorina este pompată din bazinul exterior îngropat.

Dintre cele două centrale una este veche montată în 1998, iar a doua este similară dar a fost montată în 2021. Propun schimbarea și a celei de-a doua. Centralele au sistem propriu de automatizare cu reglaj manual montat pe fiecare cazan, din care se reglează pompa, temperaturi agent, etc.

Distribuția se face prin conducte de oțel - în interiorul clădirii și prin canale termice îngropate - în exteriorul clădirii până la corpurile deservite.

Conductele metalice din interiorul camerei tehnice NU sunt termoizolate, iar la cele din canalul termic termoizolația este deteriorată și sunt pierderi mari de agent, intervenția la ele neputând fi făcută pentru că peste dalele canalului termic s-a turnat beton.

Distribuția către corpurile deservite ale complexului se face fără un control hidraulic sau termic.

Instalația pentru realizarea apei calde de consum.

Apa caldă de consum în camera tehnică există la lavoarul din grupul sanitar.

În această camera tehnică se produce și se stochează apa caldă necesară pentru toate corpurile deservite din complex, iar aceasta se face mixt în următoarele feluri:

- cu sistemului de panouri solare;
- cu cele două cazane existente;
- cu boilere electrice independente montate în grupurile sanitare ale corpurilor deservite.

Apa produsă de panourile solare este stocată în cele două boilere de 3000 l fiecare ccare au montată o termoizolație din vată de 10 cm grosime, cu husă.

Apa produsă de cazane este stocată în boilerul de 3000 l similar cu primele două.

Din discuțiile avute cu administratorul clădirii și cu fochistul am reținut faptul că pe perioada unui an aproximativ 3 luni se produce apa caldă cu sistemul solr iar în rest cu centrala pe motorină.

Acest lucru consider că se datorează următoarelor cauze principale:

- sistemului cu panouri solare are o capacitate redusă pentru producerea necesarului de apă în lunile de toamnă sau primăvară;
- termoizolarea conductelor cu agent termic ale panourilor solare s-a degradat și în mare parte lipsește;
- panourile solare nu au sistem de umbrire și se ajunge la pierderea agentului termic (glicol) din instalație pe timp de vară în urma supraîncălzirii;
- lipsa izolației la conductele rețelei de distribuție inclusiv în canalul termic;
- lipsei conductei de recirculare apă caldă.

Din aceste cauze a fost necesară instalarea de boilere electrice în majoritatea grupurilor sanitare, în vederea compensării nevoilor de apă caldă.

Apa caldă de consum se distribuie restricționat din cauza consumurilor energetice ridicate la surse (motorină/ curent electric).

În grupul sanitar din interiorul cametei tehnice există: un lavoar și un WC.

Evacuarea apei pluviale de pe acoperiș nu se face corespunzător.

Instalația electrică de iluminat artificial

Instalația de iluminat artificial este defectuoasă, cu corpuri de iluminat mixte, unele arse sau lipsesc. Iluminatul de siguranță nu există.

Am echivalat o putere instalată în corpurile de iluminat de aproximativ 0,2 KW.

În interiorul clădirii se va revizui/reface instalația electrică și se vor înlocui corpurile de iluminat cu unele cu LED.

Pentru tot complexul se va realiza un sistem de panouri fotovoltaice amplasat în zona acestei clădiri astfel încât să deservească nevoile de consum electric în mare parte (cel puțin 22 KW). Controlul și automatizarea acestuia se pot monta în camera tehnică iar de aici să se facă distribuția spre corpurile de clădire din complex, prin canal subteran.

Instalația de climatizare

Nu există.

Instalația de ventilare

Nu există.

În acest moment construcția în ansamblul ei se prezintă relativ bine din punct de vedere structural, dar este ineficientă energetic.

Învelitoarea este neetanșă și scurgerea apelor pluviale nu se realizează corespunzător, apa bălțind pe aceasta.

Există un strat de BCA de 10 cm la planșeul terasă, în rest la celelalte elementele de envelopă ale clădirii NU există termoizolație.

Tâmplăria exterioară este învechită, depășită moral, parțial neetanșă cu garnituri îmbătrânite și ramele din PVC sunt DOAR CU TREI CAMERE. Sticla folosită la geamurile termopane NU este termoizolantă. Ușa exterioară este deformată, dereglată și nu face etanșarea necesară.

Instalațiile termice NU există separat pentru această clădire, dar nu sunt necesare, deoarece încălzirea spațiilor se face prin degajările de căldură ale echipamentelor din interiorul ei.

Sunt necesare următoarele intervenții:

- înlocuirea și celui de-al doilea cazan pe motorină;
- termoizolarea cu cochilii de vată minerală cu folie exterioară de Al (eventual protecție cu tablă) a conductelor de distribuție din interiorul clădirii;
- este necesar refacerea integrală a canalelor termice de distribuție agenți termici, prin montarea de conducte preizolate și a armăturilor de reglaj și control hidraulic corespunzătoare situațiilor propuse (racordarea în paralel a pompelor de căldură) și facilitarea accesului pentru vizitare și intervenții în căminele de intrare în clădiri.

Instalații sanitare există în grupul sanitar și funcționează.

Pentru sistemele de producere și distribuire a apei calde de consum pentru tot complexul recomand:

- păstrarea panourilor existente deoarece sunt foarte bune și bine întreținute chiar dacă au 10 ani vechime;
- suplimentarea numărului acestora cu unele similare pentru a produce apă caldă o perioadă mai mare din an;
- realizarea unui sistem de umbrire pe timp călduros pentru parte din acestea astfel să nu mai fie nevoie de întoarcerea tuburilor pentru reducerea suprafeței radiante așa cum se face în prezent;
- redimensionarea și înlocuirea conductelor de legătură aferente sistemului în condițiile suplimentării cu panouri și izolarea acestor conducte cu cochilii de vată protejată cu folie de AL rezistentă la intemperii și UV;
- montarea conductei de recirculare a apei calde cu conductă preizolată montată îngropat prin canalul termic și prin interiorul clădirii până la punctele de consum.
- refacerea conductelor în canalele termice de distribuție cu țevă preizolată montată îngropat și realizarea căminelor de control hidraulic la intrarea în fiecare clădire, puncte unde se vor face cuplările și cu pompele de căldură.

4. C.F. 40301-C6 (C.A.b.R. SUSENI) - SALOANE ȘI SĂLI DE TRATAMENT PENTRU BOLNAVI

Elemente de alcătuire arhitecturală

Clădirea este situată în comuna Runcu, satul Suseni, județul Gorj.

A fost realizată în anii 1999 și renovată în anii 2021 iar acum se dorește completarea renovării energetice a ei.

Face parte din categoria spitale-policlinici, având destinația de **SALOANE ȘI SĂLI DE TRATAMENT PENTRU BOLNAVI**.

Prezenta documentație face referire la corpurile **C.F. 40301-C6** de pe planul de amplasament al imobilului.

Pentru reabilitare urmează să se întocmească documentația aferentă în care se va ține seama de recomandările făcute în acest audit.

Intrarea principală în clădire este amplasată pe fațada principală (Est). Există și o intrare secundară cu ușă simplă spre Nord.

Clădirea este una individuală, fiind despartită prin spații libere de clădirile învecinate.

Regimul de înălțime este Dp+P, cu suprafața construită este de 157 m², suprafața construită desfășurată de 209 m², suprafața utilă încălzită 130 m² și volumul încălzit 388 m³.

Înălțimea utilă este de 2,70 m la parter și 2,10 m la subsol.

Spațiul este compartimentat în încăperi care includ: două saloane, cabinet medici, două săli de tratament, două grupuri sanitare, hol, etc.

Clădirea are un demisol în care accesul se face pe scara interioară.

La demisol sunt spații de depozitare și magazine.

Învelitoare clădirii este din tablă amprentată tip țiglă de culoare roșie.

Pentru colectarea și descărcarea apelor pluviale de pe învelitoare sunt jgheaburi și burlane.

Finisajele elementelor clădirii sunt după cum urmează:

- Pereții exteriori au termosistem și sunt finisați cu tencuială decorativă;
- Elevația (soclul) are înălțimea de 70-80 cm și este finisat cu tencuială gri peste termosistem;
- Trotuarul perimetral este inclus în cadrul platformelor perimetrare ale corpului;
- Pereții interiori sunt tencuiți cu mortar de var-ciment și zugrăviți cu vopsea lavabilă de culoare albă;
- Tavanele sunt din plăci de beton armat, tencuit- la parter și placate cu plăci de rigips – la demisol și vopsite cu vopsele lavabilă de culoare albă;
- Pardoselile sunt din gresie;
- Ușile exterioare sunt realizate din profile de PVC placate parțial cu placă weiss și parțial cu geam termopan cu două foi de sticlă;
- Ferestrele exterioare sunt realizate din profile PVC cu geam termopan cu două foi de sticlă.

Elemente de alcătuire a structurii de rezistență

Construcția a fost executată în anii 1999 și a fost renovată în anii 2020-2021 proprietarul având parțial documentația tehnică după care a fost realizată renovarea, iar documentația prezentului audit s-a făcut în baza releveului și a observațiilor făcute la fața locului dar și analizând documentația pusă la dispoziție.

Elementele principale ale structurii de rezistență ale clădirii sunt următoarele:

- *Structura verticală* este realizată din pereți portanți de zidărie de piatră neregulată (bolovani de râu) de 50 cm grosime, cămășuiți la interior cu mortar de ciment (5-6 cm). Grosimea pereților exteriori este de aproximativ 60 cm.
- *Structura orizontală* de rezistență - planșeele sunt realizate din plăci monolite de beton armat. Se prezintă bine, nu s-au semnalat fisuri.
- *Infrastructura* este de tipul fundații și elevații continui din zidărie de piatră.
- *Acoperișul* este de tip șarpantă din lemn ecarisat de rășinoase.

Elemente de izolare termică

La pereții exteriori și soclu există izolație termică din polistiren expandat de 10 cm grosime.

La planșeul peste etaj (sub pod) și la cel peste demisol NU este realizată termoizolație.

La placa pe sol NU a fost realizată termoizolație.

Ferestrele exterioare sunt realizate din profile PVC cu trei camere, cu geam termopan cu două foi de sticlă, dar niciuna nu este termoizolantă (low-e).

Ușile de la intrare sunt realizate din profile PVC cu trei camere și sunt placate parțial/total cu placă weiss și parțial cu geam termopan similar cu cel de la ferestre, sunt etanșe.

Instalația de încălzire și preparare apă caldă de consum

Instalația interioară de încălzire.

Încălzirea se realizează în sistem local, centralizat pentru tot complexul, cu cele două centrale care funcționează cu combustibil lichid (MOTORINĂ) și sunt amplasate în corpul de clădire camera tehnică din complex.

Acestea sunt montate în camera tehnică din complex (corp C3). Distribuția spre corpul de clădire analizat se face prin canalul termic subteran până în exteriorul ei.

În interiorul clădirii distribuția agentului este una inferioară, rețeaua este de Cupru iar corpurile de încălzire sunt statice, respectiv calorifere de oțel tip Panel montate pe pereți, în general sub ferestre.

Instalația pentru realizarea apei calde de consum.

Apa caldă de consum este realizată mixt în următoarele feluri:

- cu sistemului de panouri solare prin intermediul celor două boilere de 3000 litri fiecare;
- cu cele două centrale, prin intermediul unui boiler de 3000 litri;
- cu două boilere electrice de 150 litri fiecare, independente, montate în băi.

Cele două grupuri sanitare din interiorul clădirii conțin următoarele obiecte sanitare: două lavoare, două WC și două dușuri. Există și un spălător.

Apele pluviale de pe acoperiș sunt colectate și dirijate în exterior prin jgheaburi și burlane. Acestea

sunt complete și în stare bună.

Instalația electrică de iluminat artificial

Instalația de iluminat artificial se prezintă bine, este realizat cu corpuri de iluminat mixte dar în principal fluorescente, a fost reabilitată în anii 2020-2021. Iluminatul de siguranță există.

Am echivalat o putere instalată în corpurile de iluminat de aproximativ 1,5 KW.

Instalația de climatizare

Nu există.

Instalația de ventilare

Nu există.

În acest moment, construcția, atât în ansamblul ei cât și în detaliu, se prezintă bine, ca o clădire de recent reabilitată.

Învelitoarea este etanșă și elementele de colectare și scurgere a apei pluviale sunt complete și funcționează.

Termoizolație la elementele de anvelopă ale clădirii există doar la pereții exteriori.

Tâmplăria exterioară este bună dar și etanșă cu garnituri și ramele din PVC. Sticla folosită la geamurile termopane nu este termoizolantă (low-e). Ușile exterioare sunt fără braț hidraulic sunt bune și etanșe.

Instalațiile termice există și funcționează, dar sunt pierderi semnificative de agent termic și temperatură în canalul termic din curte din cauza izolației necorespunzătoare la conducte, precum și a faptului că peste canal s-a turnat beton monolit fără să existe posibilitatea vizitării și intervenției dacă este cazul. În interior instalația este bună dar caloriferele nu au robineteți cu cap termostatat, astfel că reglarea se face doar cu robineteți dublu reglaj.

Nu există o comandă sau un control pentru temperatura interioară din clădire.

Instalații sanitare există în fiecare baie sau grup sanitar, iar prepararea apei calde de consum există la nivel centralizat pe întreg complexul, livrarea apei calde se face restricționat.

Instalația sistemului cu panouri solare trebuie îmbunătățit prin suplimentarea cu panouri solare similare cu cele existente și conductele aferente refăcute în aceste condiții și termoizolate.

Apa caldă se face acum mult cu boilere electrice de 150 litri din băi și parțial cu cazanele pe motorină.

Din discuțiile avute cu administratorul clădirii și cu fochiștii, am reținut că apa se face cu panouri solare în perioada de maxim 3 luni ale verii, iar uneori se pornește și vara centrala termică pentru a produce apa caldă în boilere.

5. **C.F. 40302 – C2 (C.I.A SUSENI) - LOCUINTA PENTRU BOLNAVI**

Elemente de alcătuire arhitecturală

Clădirea este situată în comuna Runcu, satul Suseni, județul Gorj.

A fost realizată în anii 1999 și renovată în anii 2013 iar acum se dorește renovarea energetică a ei.

Face parte din categoria spitale-policlinici, având destinația de **LOCUINȚĂ PENTRU BOLNAVI**.

Prezenta documentație face referire la corpurile **C.F. 40302–C2** de pe planul de amplasament al imobilului.

Pentru reabilitare urmează să se întocmească documentația aferentă în care se va ține seama de recomandările făcute în acest audit.

Intrarea principală în clădire este amplasată pe fațada principală (Est). Există și intrări secundare pe celelalte fațade.

Clădirea este una individuală, fiind despartită prin spații libere de clădirile învecinate. Este o clădire cu arhitectură simetrică față de axul ei transversal.

Regimul de înălțime este Sp+P+IE, cu suprafața construită este de 495 m², suprafața construită desfășurată de 1129 m², suprafața utilă încălzită 892 m² și volumul încălzit 1630 m³.

Înălțimea utilă este de 2,80 m pe fiecare nivel. La subsol înălțimea este de 1,85 m.

Spațiul este compartimentat în încăperi care includ: 22 saloane cu baie fiecare, sală de mese, sală de întreținere medicală, cabinete medicale, camere depozitare și distribuție medicamente, hol, casa scârilor, alte spații aferente.

Clădirea are parțial un subsol care este compartimentat în: vestiar personal, magazii, grup sanitar, hol, alte spații de depozitare. Acesta este neîncălzit, cu toate că are instalații termice parțial. Accesul în subsol se face pe scara exterioară de pe latura Sud.

La etaj accesul se face pe casa scârilor din interior.

Acoperișul este de tip șarpantă în mai multe ape cu învelitoare din tablă amprenată tip țigla de culoare roșie.

Pentru colectarea și descărcarea apelor pluviale de pe învelitoare sunt montate jgheaburi și burlane.

Finisajele elementelor clădirii sunt după cum urmează:

- Pereții exteriori au termosistem și sunt finisați cu tencuială decorativă;
- Elevația (soclul) are înălțimea de 60-80 cm și este finisat cu tencuială minerală maro;
- Trotuarul perimetral există, mai puțin pe zona Nord - parțial; Există un șanț de gardă pe laturile Vest și Sud, în zona subsolului.
- Pereții interiori sunt tencuiți cu mortar de var-ciment și zugrăviți cu vopsea lavabilă de

- culoare albă;
- Tavanele sunt din plăci de beton armat, tencuite și vopsite cu vopsele lavabile de culoare albă;
- Pardoselile sunt din gresie;
- Ușa de la intrarea principală este realizată din profile PVC placată parțială cu placă weiss și parțial cu geam termopan cu două foi de sticlă, iar celelalte uși exterioare sunt din PVC cu geam termopan cu două foi de sticlă;
- Ferestrele exterioare sunt realizate în principal din profile PVC cu geam termopan cu două foi de sticlă.

Elemente de alcătuire a structurii de rezistență

Construcția a fost executată în anii 1999 și a fost renovată în anii 2013 proprietarul având parțial documentația tehnică după care a fost realizată renovarea, iar documentația prezentului audit s-a făcut în baza releveului și a observațiilor făcute la fața locului dar și analizând documentația pusă la dispoziție.

Elementele principale ale structurii de rezistență ale clădirii sunt următoarele:

- *Structura verticală* este realizată din pereți portanți de zidărie de piatră neregulată (bolovani de râu) de 50 cm grosime, placați la interior cu cărămidă plină din argilă arsă (6-10 cm). Grosimea pereților exteriori este de aproximativ 62 cm.

- *Structura orizontală* de rezistență - planșeele sunt realizate din plăci monolite de beton armat. Se prezintă bine, nu s-au semnalat fisuri.

- *Infrastructura* este de tipul fundații și elevații continui din zidărie de piatră. La subsol păreții sunt tot din zidărie de piatră.

- *Acoperișul* este de tip șarpantă din lemn ecarisat de rășinoase.

Elemente de izolare termică

La pereții exteriori și soclu există izolație termică din polistiren expandat de 10 cm grosime.

La planșeul peste etaj (sub pod) NU este realizată termoizolație.

La placa pe sol NU a fost realizată termoizolație.

Ferestrele exterioare sunt realizate din profile PVC cu trei camere, cu geam termopan cu două foi de sticlă, dar niciuna nu este termoizolantă (low-e).

Ușile de la intrare sunt realizate din profile PVC cu trei camere și sunt placate parțial cu placă weiss și parțial/total cu geam termopan similar cu cel de la ferestre, sunt parțial neetanșe.

Instalația de încălzire și preparare apă caldă de consum

Instalația interioară de încălzire.

Încălzirea se realizează în sistem local, centralizat pentru tot complexul, cu două centrale care funcționează cu combustibil lichid (MOTORINĂ) și sunt amplasate în corpul de clădire camera tehnică din complex.

Distribuția spre corpul de clădire analizat se face prin canalul termic subteran până în exteriorul ei. În interior la parter conductele de distribuție sunt îngropate în sol, sub placă și nu există acces la ele, iar administratorul a semnalat deficiențe în funcționarea lor pe această zonă. Este obligatoriu refacerea rețelei de distribuție atât în canalul termic exterior cât și pe această zonă.

În interiorul clădirii distribuția agentului este una inferioară, rețeaua este de Cupru iar corpurile de încălzire sunt statice, respectiv calorifere de fontă montate pe pereți, în general sub ferestre. Acestea sunt din fontă, dar cel puțin un sfert dintre robinetii dublu reglaj nu funcționează.

Instalația pentru realizarea apei calde de consum.

Apa caldă de consum este realizată mixt în următoarele feluri:

- cu sistemului de panouri solare prin intermediul celor două boilere de 3000 l fiecare;
- cu cele două centrale, prin intermediul unui boiler de 3000 l;
- cu boilere electrice independente montate în grupurile sanitare.

În interiorul clădirii există câte o baie la fiecare salon dormitor pentru bolnavi. Pentru personal există grup sanitar la subsol.

Băile și grupul sanitar din interiorul clădirii conțin următoarele obiecte sanitare: 23 lavoare, 23 WC și 23 dușuri. În sala de mese există un spălător.

Apele pluviale de pe acoperiș sunt colectate și dirijate în exterior prin jgheaburi și burlane. Acestea sunt complete și în stare bună.

Instalația electrică de iluminat artificial

Instalația de iluminat artificial se prezintă bine, este realizat cu corpuri de iluminat mixte dar în principal fluorescente, a fost reabilitată în anii 2010-2013. Iluminatul de siguranță există.

Am echivalat o putere instalată în corpurile de iluminat de aproximativ 3 KW.

Instalația de climatizare

Nu există.

Instalația de ventilare

Nu există.

Evaluarea situației existente

În acest moment, construcția, atât în ansamblul ei cât și în detaliu, se prezintă bine, ca o clădire întreținută.

Învelitoarea este etanșă și elementele de colectare și scurgere a apei pluviale sunt complete și funcționează.

Termoizolație la elementele de anvelopă ale clădirii există doar la pereții exteriori.

Tâmplăria exterioară este bună dar parțial neetanșă cu garnituri îmbătrânite și ramele din PVC sunt DOAR CU TREI CAMERE. Sticla folosită la geamurile termopane NU ESTE TERMOIZOLANTĂ. Ușile exterioare sunt fără braț hidraulic așa că sunt lovite de vânt, sunt foarte des folosite - personalul fiind unul cu deficiențe de comportament, sunt deformatate, dereglate și nu fac etanșarea necesară.

Instalațiile termice există și funcționează, dar sunt pierderi semnificative de agent termic și temperatură în canalul termic din curte din cauza izolației necorespunzătoare la conducte, precum și a faptului că peste canal s-a turnat beton monolit fără să existe posibilitatea vizitării și intervenției dacă este cazul, dar și a conductelor de distribuție montate îngropat sub parterul clădirii – sub placa pe sol la care deasemenea nu există acces. În interior instalația este bună dar caloriferele NU au robinete cu cap termostatat, astfel că reglarea se face doar cu robinete dublu reglaj. Cel puțin un sfert dintre aceștia nu funcționează.

NU există o comandă sau un control pentru temperatura interioară din clădire.

Instalații sanitare există în fiecare baie sau grup sanitar, iar prepararea apei calde de consum există la nivel centralizat pe întreg complexul, livrarea apei calde se face restricționat.

Instalația sistemului cu panouri solare al complexului trebuie îmbunătățit prin suplimentarea cu panouri solare similare cu cele existente și conductele aferente refăcute în aceste condiții și termoizolate.

Apa caldă se face acum mult cu boilere electrice de 150 L din băi și parțial cu cazanele pe motorină.

Din discuțiile avute cu administratorul clădirii și cu fochiștii, am reținut că apa se face cu panouri solare în perioada de maxim 3 luni ale verii, iar uneori se pornește și vara centrala termică pentru a produce apa caldă în boilere.

MĂSURILE DE CREȘTERE A EFICIENȚEI ENERGETICE PROPUSE A FI REALIZATE PRIN PROIECT, CONFORM RAPORTULUI DE AUDIT ENERGETIC ELABORAT, SUNT:

C.A.b.R. SUSANI, C.F. 40301 – C1,

1). Se va aplica pachetul de soluții de reabilitare C1+C2+I1+I2+I3+I4+I5 așa cum au fost prezentate mai sus, respectiv:

C1 - Izolarea termică a planșeului sub pod la partea lui superioară, peste placa de beton armat, cu 20 cm saltele semirigide de vată bazaltică ignifugă, între două straturi de folie.

C2 - Înlocuirea tâmplăriei existente cu o tâmplărie nouă cu rame din PVC cu 5 camere, geam termopan cu trei foi de sticlă din care una low-e (termoizolantă). Termoizolarea șpaleților.

I1 - Soluții pentru instalațiile de încălzire a clădirii

Rețeaua interioară se va revizui și se va reface/redimensiona acolo unde este cazul, caloriferele se vor echipa cu robinete cu cap termostatat pe tur.

Agentul termic pentru instalația interioară de încălzire să va realiza cu cele două centrale proprii pe combustibil lichid (motorină), dar și cu o pompă de căldură aertotermală cu automatizările aferente, montată în paralel pe rețeaua de distribuție.

I2 - Soluții pentru instalațiile de iluminat artificial

Corpurile de iluminat existente se înlocuiesc cu unele cu LED echipate cu celule foto iluminare constantă și senzori de prezență în încăperile la care se impune acest lucru.

Energia electrică pentru iluminatul artificial va fi produsă în mare parte cu panouri fotovoltaice. Se va monta iluminat de siguranță unde nu există.

Se va reface/modifica/completa instalația de iluminat dacă este necesar.

I3 - Soluții pentru instalațiile de apă caldă

Recomand folosirea sistemului cu panouri solare cu precădere pentru realizarea apei calde de consum și montarea conductei de recirculare a apei calde de consum de la sursă la punctele de consum.

Bateriile de la obiectele sanitare vor fi monocomandă și cu perlator.

I4 – Soluții pentru instalațiile de climatizare

Montarea sistemelor de climatizare și condiționare a aerului, sub formă de unități individuale montate în saloane și în încăperile principale (birouri, săli de tratare bolnavi, etc.) și care să aibă tehnologie inverter.

I5 – Soluții pentru instalațiile de ventilare

Montarea sistemelor de ventilare mecanică, sub formă de unități individuale montate în saloane și în încăperile principale (birouri, săli de tratare bolnavi, etc.) cu comandă și programare locală, care să utilizeze recuperatoare de căldură de performanță ridicată.

C.A.b.R. SUSANI, C.F. 40301 – C2

1). Se va aplica pachetul de soluții de reabilitare C1+C2+I1+I2+I3+I4+I5 așa cum au fost prezentate mai sus, respectiv:

C1 - Izolarea termică a planșeului sub pod cu 20 cm saltele semirigide de vată bazaltică ignifugă, cu barieră de vapor.

C2 - Izolarea termică a pereților exteriori cu vată bazaltică ignifugă de 10 cm grosime, la exteriorul acestora. Se vor termoizola odată cu ei și: sochul, supraînălțarea de la pod, șpaleții.

C3 - Înlocuirea tâmplăriei existente cu o tâmplărie nouă cu rame din PVC cu 5 camere, geam termopan cu trei foi de sticlă din care una una low-e (termoizolantă).

C4 - Izolarea termică a planșeului pe sol cu 5 cm polistiren extrudat sub pardoseala încălzită.

I1 - Soluții pentru instalațiile de încălzire

Rețeaua interioară se va reface integral și încălzirea se va face mixt respectiv: cu pardoseală încălzită și ventiloconvectoare în principalele încăperi (saloane, cabinete, săli tratament, holuri, etc.) și calorifere în băi sau magazii unde nu se poate face pardoseala radiantă.

Instalația interioară de încălzire va funcționa cu agentul termic produs cu cele două centrale proprii pe combustibil lichid (motorină), dar și cu o pompă de căldură aertotermală montată în paralel la intrarea conductelor de distribuție în clădire cu automatizările aferente.

I2 – Soluții pentru instalațiile electrice de iluminat

Refacerea integrală a instalației electrice, înlocuirea corpurilor de iluminat existente cu unele cu tehnologie LED și montarea de fotocelule de prezență la corpurile de iluminat în anumite încăperi (grupurile sanitare, băi, holuri, etc.). Energia electrică necesară se va realiza în mare parte cu sistemul cu panouri fotovoltaice propus pentru tot complexul.

I3 - Soluții pentru instalațiile de apă caldă

Recomand folosirea sistemului cu panouri solare cu precădere pentru realizarea apei calde de consum și montarea conductei de recirculare a apei calde de consum de la sursă la punctele de consum.

Bateriile de la obiectele sanitare vor fi monocomandă și cu perlator.

I4 – Soluții pentru instalațiile de climatizare

Realizarea sisteme de climatizare cu pompa de căldură prin intermediul ventiloconvectoarelor, pentru această clădire.

I5 – Soluții pentru instalațiile de ventilare

Montarea unui sisteme de ventilare mecanică cu centrală de purificare a aerului și cu recuperare de căldură, pentru această clădire, cu comandă și programare locală, care să utilizeze recuperatoare de căldură de performanță ridicată.

C.A.b.R. SUSSENI, C.F. 40301 – C3,

1). Se va aplica pachetul de soluții de reabilitare C1+C2+C3+I1+I2+I3+I4 așa cum au fost prezentate mai sus, respectiv:

C1 - Izolarea termică a planșeului terasă cu 10 cm polistiren extrudat la extrados, cu refacerea hidroizolației păste aceasta.

C2 - Izolarea termică a pereților exteriori cu vată bazaltică ignifugă de 10 cm grosime, la exteriorul acestora, inclusiv la soclu, atice, șpaleți.

C3 - Înlocuirea tâmplăriei existente cu o tâmplărie nouă cu rame din PVC cu 5 camere, geam termopan cu două foi de sticlă din care una una low-e (termoizolantă).

I1 - Soluții pentru instalațiile de încălzire ale clădirii

Înlocuirea și celui de-al doilea cazan pe motorină;

Termoizolarea cu cochilii de vată minerală cu folie exterioară de Al (eventual protecție cu tablă) a conductelor de distribuție din interiorul clădirii;

Refacerea integrală a conductelor termice de distribuție prin montarea de conducte preizolate îngropate și a armăturilor de reglaj și control hidraulic corespunzătoare situațiilor propuse, montate în cămine și racordarea în paralel a pompelor de căldură.

I2 - Soluții pentru instalațiile de iluminat artificial al clădirii

Montarea sistemului cu panouri fotovoltaice dimensionat pentru tot complexul (minim 22 KW).

Corpurile de iluminat existente se înlocuiesc cu unele cu LED în aferent acestui corp de clădire.

Se va reface/modifica/completa instalația de iluminat dacă este necesar.

Se va monta iluminat de siguranță dacă este cazul.

Se va procura un generator pentru cazuri de urgență.

I3 - Soluții pentru instalațiile de apă caldă ale clădirii

Păstrarea panourilor existente și suplimentarea numărului acestora cu unele similare pentru a produce apă caldă o perioadă mai mare din an;

Realizarea unui sistem de umbrire pe timp călduros pentru parte din acestea astfel să nu mai fie nevoie de întoarcerea tuburilor pentru reducerea suprafeței radiante așa cum se face în prezent;

Redimensionarea și înlocuirea conductelor de legătură aferente sistemului în condițiile suplimentării cu panouri și izolarea acestor conducte cu cochilii de vată protejată cu folie de AL rezistentă la intemperii și UV;

Izolarea conductelor rețelei de distribuție din interiorul camerei centralei cu cochilii de vată minerală;

Refacerea completă a rețelei de distribuție din canalului termic prin înlocuirea conductelor cu unele preizolate montate îngropat, realizarea de cămine de control hidraulic, montarea elementelor hidraulice necesare inclusiv pentru cuplarea pompelor de căldură în paralel, la intrarea în corpurile de clădire;

Montarea conductei de recirculare apă caldă din țeavă preizolată îngropată, până la punctele de consum deservite;

Bateriile corpurilor sanitare vor fi monocomandă și dotate cu perlator.

I4 – Soluții pentru instalația de ventilare a clădirii

Montarea a două ventilatoare mecanice cu comandă și programare locală, care să utilizeze recuperatoare de căldură de performanță ridicată.

C.A.b.R. SUSENI, C.F. 40301 – C6

1). Se va aplica pachetul de soluții de reabilitare C1+C2+I1+I2+I3+I4+I5 așa cum au fost prezentate mai sus, respectiv:

C1 - Izolarea termică a planșeului sub pod la partea lui superioară, peste placa de beton armat, cu 20 cm saltele semirigide de vată bazaltică ignifugă, între două straturi de folie.

C2 - Izolarea termică a planșeului peste demisol cu 10 cm de vată bazaltică la partea spre demisol.

I1 - Soluții pentru instalațiile de încălzire ale clădirii

Recomand montarea robineților cu cap termostatat pe turul caloriferelor.

Recomand reabilitarea canalului termic exterior aferent clădirii.

I2 - Soluții pentru instalațiile de iluminat artificial

Energia electrică pentru iluminatul artificial va fi produsă în mare parte cu panouri fotovoltaice.

Corpurile de iluminat existente se înlocuiesc cu unele cu LED echipate cu celule foto iluminare constantă și senzori de prezență în încăperile la care se impune acest lucru.

I3 - Soluții pentru instalațiile de apă caldă ale clădirii

Recomand folosirea sistemului cu panouri solare cu precădere pentru realizarea apei calde de consum și montarea conductei de recirculare a apei calde de consum de la sursă la punctele de consum.

Bateriile de la obiectele sanitare vor fi monocomandă și cu perlator.

I4 – Soluții pentru instalațiile de climatizare ale clădirii

Montarea sistemelor de climatizare și condiționare a aerului, sub formă de unități individuale montate în saloane și în încăperile principale (birouri, săli de tratare bolnavi, etc.) și care să aibă tehnologie inverter.

I5 – Soluții pentru instalațiile de ventilare ale clădirii

Montarea sistemelor de ventilare mecanică, sub formă de unități individuale montate în saloane și în încăperile principale (birouri, săli de tratare bolnavi, etc.) cu comandă și programare locală, care să utilizeze recuperatoare de căldură de performanță ridicată.

C.I.A. SUSENI, C.F. 40302 – C2

1). Se va aplica pachetul de soluții de reabilitare C1+C2+C3+I1+I2+I3+I4+I5 așa cum au fost prezentate mai sus, respectiv:

C1 - Izolarea termică a planșeului sub pod la partea lui superioară, peste placa de beton armat, cu 20 cm saltele semirigide de vată bazaltică ignifugă, între două straturi de folie.

C2 - Înlocuirea tâmplăriei existente cu o tâmplărie nouă cu rame din PVC cu 5 camere, geam termopan cu trei foi de sticlă din care una una low-e (termoizolantă). Termoizolarea șpaletilor.

C3 - Izolarea termică a planșeului pe sol cu 5 cm polistiren extrudat pe zona realizării încălzirii în pardoseală.

I1 - Soluții pentru instalațiile de încălzire a clădirii

Instalația interioară de încălzire să se reface integral cu un sistem mixt respectiv:

- la parter încălzire în pardoseală pe zona plăcii pe sol și ventiloconvectoare la tot parterul (în dormitoare, sala de mese, hol, etc.) și calorifere în anumite încăperi secundare în care nu se realizează pardoseala radiantă (băi, magazii, etc.), echipate cu cap termostatat unde este cazul;

- la etaj încălzire cu ventiloconvectoare în principalele încăperi (dormitoare, hol, sală de întreținere) și calorifere în încăperi secundare (băi, magazii, etc.), echipate cu cap termostatat unde este cazul;

- la subsol cu calorifere echipate cu cap termostatat.

Agentul termic pentru încălzire să va realiza cu două centrale proprii pe combustibil lichid (motorină), dar și cu o pompă de căldură aertotermală cu automatizările aferente, montată în paralel pe rețeaua de distribuție.

I2 - Soluții pentru instalațiile de iluminat artificial ale clădirii

Energia electrică pentru iluminatul artificial va fi produsă în mare parte cu panouri fotovoltaice.

Corpurile de iluminat neeconomice existente se înlocuiesc cu unele cu LED echipate cu celule foto iluminare constantă și senzori de prezență în încăperile la care se impune acest lucru.

Se va reface/modifica/completa instalația de iluminat unde este necesar.

I3 - Soluții pentru instalațiile de apă caldă ale clădirii

Recomand folosirea sistemului cu panouri solare cu precădere pentru realizarea apei calde de consum și montarea conductei de recirculare a apei calde de consum de la sursă la punctele de consum.

Bateriile de la obiectele sanitare vor fi monocomandă și cu perlator.

14 – Soluții pentru instalațiile de climatizare ale clădirii

Montarea sistemelor de climatizare și condiționare a aerului, sub formă de unități individuale montate în saloane și în încăperile principale (birouri, săli de tratare bolnavi, etc.) și care să aibă tehnologie inverter.

15 – Soluții pentru instalațiile de ventilare ale clădirii

Montarea sistemelor de ventilare mecanică, sub formă de unități individuale montate în saloane și în încăperile principale (birouri, săli de tratare bolnavi, etc.) cu comandă și programare locală, care să utilizeze recuperatoare de căldură de performanță ridicată.

Indicatorii care vor fi realizați ca urmare a implementării măsurilor descrise mai sus, sunt:

Rezultate	Valoarea la începutul implementării proiectului	Valoarea la finalul implementării proiectului	Procent reducere %
Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an)	388,507 kWh/m ² an	120,041 kWh/m ² an	69,10%
Consumul de energie primară totală (kWh/m ² an)	681,170 kWh/m ² an	375,219 kWh/m ² an	44,92%
Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m ² an)	615,674 kWh/m ² an	276,863 kWh/m ² an	55,03%
Consumul de energie primară totală utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an)	65,496 kWh/m ² an	98,356 kWh/m ² an	33,41%
Nivelul anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m ² an)	162,280 kgCO ₂ /m ² an	84,918 kgCO ₂ /m ² an	47,67%

Aria desfășurată pentru toate corpurile solicitate la reabilitare este 316 + 372 + 104 + 209 + 1129 = 2130 mp.

Indicatori asumați, conform secțiunea 4.1, punctele 13 și 14 din ghidul specific

Intervențiile propuse pentru creșterea performanței energetice a clădirii conduc la o reducere a consumului anual specific de energie finală pentru încălzire de peste 50% față de consumul anual specific de energie pentru încălzire înainte de renovarea energetică, o reducere a consumului de energie primară totală situată în intervalul 30%-60% și o reducere a emisiilor de CO₂ de 100%.

De asemenea, se propune instalarea unei stații de încărcare pentru autovehiculele electrice (cu putere peste 220kW) cu două puncte de încărcare, estimată la o valoare de 25.000 Euro (fără TVA)/stație.

PREȘEDINTE,
Cosmin-Mihai Popescu

CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR GENERAL AL JUDEȚULUI,
Cristina-Elena Rădulea-Zamfirescu