

**CONSILIUL JUDEȚEAN DOLJ****H O T Ă R Ă R E**

**privind aprobarea depunerii proiectului  
„Reabilitarea și modernizarea clădirilor publice, situate în str. Corneliu Coposu  
nr. 107, municipiul Craiova, județul Dolj, în vederea creșterii rezistenței și  
stabilității acestora și scăderii emisiilor de carbon (Corp C4)”**

Consiliul Județean Dolj, întrunit în ședință ordinară,

având în vedere Referatul de aprobare nr. 7895/29.03.2022 al Direcției Afaceri Europene, Dezvoltare Regională, Proiecte cu Finanțare Internațională, prin care se propune aprobarea proiectului **„Reabilitarea și modernizarea clădirilor publice, situate în str. Corneliu Coposu nr. 107, municipiul Craiova, județul Dolj, în vederea creșterii rezistenței și stabilității acestora și scăderii emisiilor de carbon (Corp C4)”**, raportul de specialitate al D.J.A.L.S. – Serviciul Juridic, Administrație Locală nr. 7979/29.03.2022, avizul comisiilor de specialitate,

în baza prevederilor Ordinului ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 440 / 2022 pentru aprobarea Ghidului specific privind regulile și condițiile aplicabile finanțării din fondurile europene aferente Planului Național de Redresare și Reziliență în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C5/2/B.1/1.

în temeiul art. 173 alin. (1) lit. f), art. 182 și art. 196 alin. (1) lit. a) din OUG nr. 57/2019, privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

**H O T Ă R Ă Ș T E:**

**Art. 1.** Se aprobă depunerea proiectului **„Reabilitarea și modernizarea clădirilor publice, situate în str. Corneliu Coposu nr. 107, municipiul Craiova, județul Dolj, în vederea creșterii rezistenței și stabilității acestora și scăderii emisiilor de carbon (Corp C4)”** în vederea finanțării acestuia în cadrul **Planul Național de Redresare și Reziliență, Componenta C5 – VALUL RENOVĂRII, AXA 2 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri publice, Operațiunea B.1- Renovarea integrată (consolidare seismică și renovare energetică moderată) a clădirilor publice.** Descrierea sumară a investiției propusă prin proiect, în concordanță cu măsurile propuse pentru consolidarea seismică și renovarea energetică a clădirii (inclusiv a instalațiilor

aferente acesteia), așa cum reies din Raportul de expertiză tehnică și din Raportul de audit energetic, este anexă la prezenta hotărâre.

**Art. 2.** Se aprobă valoarea maximă eligibilă a proiectului „*Reabilitarea și modernizarea clădirilor publice, situate în str. Corneliu Coposu nr. 107, municipiul Craiova, județul Dolj, în vederea creșterii rezistenței și stabilității acestora și scăderii emisiilor de carbon (Corp C4)*”, în cuantum de **30.847.593,50 lei** (inclusiv TVA), calculată în conformitate cu precizările din Ghidul solicitantului.

**Art. 3.** Solicitantul, județul Dolj, se angajează să finanțeze toate cheltuielile neeligibile care asigură implementarea proiectului, astfel cum acestea vor rezulta din documentațiile tehnico-economice/contractul de lucrări solicitate în etapa de implementare.

**Art. 4.** Sumele necesare implementării proiectului, până la rambursarea integrală a acestora, vor fi asigurate din bugetul județului Dolj.

**Art. 5.** Direcțiile de specialitate ale Consiliului Județean Dolj vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Nr. \_\_\_\_\_

Adoptată la data de \_\_\_\_\_

**PREȘEDINTE,**  
**Dorin-Cosmin VASILE**

**CONTRASEMNEAZĂ,**  
**SECRETAR GENERAL**  
**AL JUDEȚULUI,**

**Cristian-Marian ȘOVĂILĂ**

CONSILIUL JUDEȚEAN DOLJ

SE APROBĂ,

D.A.E.D.R.P.F.I.

PREȘEDINTE

DORIN-COSMIN VASILE

Nr. 7895/29.03.2022

### REFERAT DE APROBARE

a proiectului de hotărâre **privind aprobarea depunerii proiectului**  
**„Reabilitarea și modernizarea clădirilor publice, situate în str. Corneliu Coposu nr. 107, municipiul Craiova, județul Dolj, în vederea creșterii rezistenței și stabilității acestora și scăderii emisiilor de carbon (Corp C4)”**

Consiliul Județean Dolj intenționează să asigure cadrul necesar pentru gestionarea eficientă, modernizarea și reabilitarea clădirilor aflate în domeniul public al județului, inclusiv clădirile publice situate în str. Coposu, nr.107, Craiova, urmărind oportunitatea de a accesa finanțări nerambursabile din fonduri europene, în perioada de programare 2021-2027, în cadrul cărora acest tip de activități sunt eligibile.

În acest sens, în prezent se află în derulare un contract de prestări servicii de proiectare, având ca obiect elaborarea documentațiilor tehnico-economice necesare întocmirii și fundamentării aplicațiilor de finanțare, în conformitate cu legislația în materie în vigoare precum și cu respectarea cerințelor de finanțare pentru perioada 2021-2027.

Conform Raportului de expertiză tehnică, elaborat în baza contractului de prestări servicii mai sus menționat, în conformitate cu Codul de proiectare seismică, Partea a III-a - Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente, indicativ P 100-3/2019, rezultă că pentru corpul C4, situat în str. Coposu, nr.107, Craiova, în care își desfășoară activitatea Clinica de Pediatrie din cadrul Spitalului Municipal Filantropia și Centrul maternal „Sf. Ecaterina”, tronsoanele I, II și IV au **clasa II de risc seismic**, iar tronsonul III are **clasa I de risc seismic**.

Ca urmare, ca sursă de finanțare pentru intervențiile necesare la corpul C4, a fost identificat Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR), Componenta C5 – Valul Renovării, Axa 2 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri publice, Operațiunea B.1: Renovarea integrată (consolidare seismică și renovare energetică moderată) a clădirilor publice.

Prin intermediul acestei operațiuni vor fi sprijinite activități/acțiuni specifice realizării de investiții pentru consolidarea seismică și creșterea eficienței energetice a clădirilor publice, respectiv:

- Lucrări de consolidare seismică a clădirilor existente;
- Lucrări de reabilitare termică a elementelor de envelopă a clădirii.

Descrierea sumară a investiției propusă prin proiect, în concordanță cu măsurile propuse pentru consolidarea seismică și renovarea energetică a clădirii (inclusiv a instalațiilor aferente acesteia), așa cum reies din Raportul de expertiză tehnică și din Raportul de audit energetic, este anexă la prezenta hotărâre.

Conform Ghidului specific privind regulile și condițiile aplicabile finanțării din fondurile europene aferente Planului Național de Redresare și Reziliență în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C5/2/B.1/1, printre documentele care se vor încărca obligatoriu pe platforma de investiții a Ministerului Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației, împreună cu cererea de finanțare, se află

și hotărârea de aprobare a depunerii proiectului, inclusiv anexa privind descrierea sumară a investiției propusă a fi realizată prin proiect, în care trebuie să fie inclusă valoarea maximă eligibilă a proiectului, calculată în conformitate cu precizările din secțiunea 2.5 din ghid, respectiv: ***valoarea maximă eligibilă a proiectului = aria desfășurată x (cost unitar pentru lucrări de consolidare seismică + cost unitar pentru lucrări de renovare moderată).***

Astfel, ținând cont că aria desfășurată a clădirii este de 5.602 m<sup>2</sup>, valoarea maximă eligibilă a proiectului este de 5.265.880 euro, fără TVA, respectiv 25.922.347,48 lei, fără TVA și **30.847.593,50 lei, inclusiv TVA**, la cursul specificat în ghid 1 euro = 4,9227 lei

De asemenea, este necesar ca în hotărârea de aprobare să se precizeze că solicitantul se angajează să finanțeze toate cheltuielile neeligibile care asigură implementarea proiectului, astfel cum acestea vor rezulta din documentațiile tehnico-economice/contractul de lucrări solicitate în etapa de implementare.

Precizăm că la depunerea cererii de finanțare, documentațiile tehnice necesare sunt Raportul de expertiză tehnică (evaluare calitativă și cantitativă) a clădirii la acțiuni seismice, împreună cu Raportul de audit energetic, inclusiv fișa de analiză termică și energetică a clădirii, respectiv certificatul de performanță energetică.

Din aceste considerente, la momentul actual nu este elaborat încă devizul general al investiției în care să fie cuprinse atât cheltuielile eligibile, cât și cele neeligibile necesare realizării investiției.

Așa cum este specificat în Anexa la Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 440 din 25 martie 2022 pentru aprobarea Ghidului specific privind regulile și condițiile aplicabile finanțării din fondurile europene aferente Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C5/2/B.1/1, data de deschidere a apelului de proiecte este 30 martie 2022, iar data de începere a depunerii de proiecte este 1 aprilie 2022, abordarea va fi de tip necompetitiv, pe principiul primul venit, primul servit, cu respectarea cerințelor privind încadrarea clădirilor publice, prin raport de expertiză tehnică, în clasele de risc seismic RsI sau RsII, și privind situarea acestora în zone în care valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare la cutremur a(g), potrivit hărții de zonare a teritoriului României din Codul de proiectare seismică P100-1, este mai mare sau egală cu 0,2g, pentru IMR=225 ani.

Având în vedere cele mai sus menționate, suntem spre aprobare proiectul de hotărâre alăturat.

**DIRECTOR EXECUTIV,  
Daniela Băluță**

**Întocmit,  
Veronica Toma**

## RAPORT DE SPECIALITATE

**asupra proiectului de hotărâre privind aprobarea depunerii proiectului „Reabilitarea și modernizarea clădirilor publice, situate în str. Corneliu Coposu nr. 107, municipiul Craiova, județul Dolj, în vederea creșterii rezistenței și stabilității acestora și scăderii emisiilor de carbon (Corp C4)”**

În conformitate cu prevederile art. 182 alin. (4) coroborate cu ale art. 136 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare, Direcția Juridică – Serviciul Juridic, Administrație Locală în calitatea sa de compartiment de resort în cadrul aparatului de specialitate al Consiliului Județean Dolj, a analizat proiectul de hotărâre **privind aprobarea depunerii proiectului „Reabilitarea și modernizarea clădirilor publice, situate în str. Corneliu Coposu nr. 107, municipiul Craiova, județul Dolj, în vederea creșterii rezistenței și stabilității acestora și scăderii emisiilor de carbon (Corp C4)”**, propus de Președintele Consiliului Județean Dolj și a constatat următoarele:

1) Obiectul/domeniul reglementat: **aprobarea depunerii proiectului „Reabilitarea și modernizarea clădirilor publice, situate în str. Corneliu Coposu nr. 107, municipiul Craiova, județul Dolj, în vederea creșterii rezistenței și stabilității acestora și scăderii emisiilor de carbon (Corp C4)”**

2) Compatibilitatea și conformitatea cu legile, ordonanțele, hotărârile Guvernului, strategiile naționale și legislația secundară (ordine, instrucțiuni, normative, regulamente, etc.), în limitele și în a căror implementare și aplicare este elaborat respectivul proiect de hotărâre.

În proiectul de hotărâre analizat se menționează prevederile/norme aplicabile domeniului reglementat, respectiv prevederile:

- Ordinului ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 440 / 2022 pentru aprobarea Ghidului specific privind regulile și condițiile aplicabile finanțării din fondurile europene aferente Planului Național de Redresare și Reziliență în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C5/2/B.1/1

-art. 173 alin. (1) lit. f), art. 182 și art. 196 alin. (1) lit. a) din O.U.G. nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

3) Impactul asupra reglementărilor interne din sfera de competență/activitate a serviciului juridic: **nu este cazul.**

4) Prin prezentul Raport de specialitate, Serviciul Juridic avizează FAVORABIL.

Întocmit,  
CONSILIER JURIDIC,  
Simona BĂRĂGAN

## **Descriere sumară a investiției propuse prin proiect**

**I. MĂSURILE PREVĂZUTE PENTRU RENOVAREA ENERGETICĂ**, conform Raportului de audit energetic

Pachetul de măsuri recomandat asigură un nivel optim din punctul de vedere al costurilor și al cerințelor de performanță energetică, conform prevederilor Directivei 2010/31/UE privind performanța energetică a clădirilor.

Recomandarea pachetului de măsuri s-a realizat în urma rezultatelor obținute care justifică eficiența energetică și economică a acțiunii de creștere a performanței energetice a clădirii cu influențe benefice asupra confortului termic, reducerii consumului de energie în exploatare și impactului asupra mediului pe termen lung.

Descrierea soluțiilor tehnice recomandate privind energetică energetică pentru varianta recomandată este următoarea:

- **Reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii**

**Izolarea termică a fațadei - parte vitrată**, prin:

→ înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în clădire, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată

Tâmplăria propusă va fi eficientă energetic, dotată cu dispozitive/fante higroreglabile/grile pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopă.

→ înlocuirea tâmplăriei interioare (uși de acces și ferestre) către spațiile neîncălzite sau insuficient încălzite

Se propune creșterea rezistenței termice a tâmplăriei interioare către spații neîncălzite sau insuficient încălzite, prin înlocuirea acestora cu tâmplărie performantă energetic.

**Izolarea termică a fațadei - parte opacă (inclusiv termo-hidroizolarea terasei)**:

Izolarea termică a fațadei – parte opacă, cu sistem termoizolant amplasat la exterior cu o grosime de 15 cm se realizează cu sisteme compozite de izolare termică a fațadelor la exterior.

Principale caracteristici tehnice ale materialelor propuse:

Izolarea termică a soclului clădirii cu sistem termoizolant cu o grosime a termoizolației de 10 cm prin prevederea unui strat termoizolant caracterizat printr-o bună comportare la acțiunea umidității (polistiren extrudat) – la nivelul soclului; stratul termoizolant va fi fixat atât mecanic, cât și prin lipire și va fi protejat la exterior cu un strat de tencuială armată; pe înălțime, stratul termoizolant va fi aplicat astfel încât la partea inferioară să ajungă până la suprafața terenului sistematizat (CTS) sau, la soclurile scunde (înălțimea mai mică de 30cm), până la minim 20 cm sub această cotă, realizându-se astfel o termoizolare a soclului de minim 30cm pe verticala.

Izolarea termică a terasei, respectiv termoizolarea planșeului peste ultimul nivel sau a mansardei în cazul existenței șarpantei, cu sisteme termoizolante, după caz, cu sistem termoizolant cu o grosime de 30 cm.

Încălzirea balcoanelor și/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapetilor – parte opacă, cu sistem termoizolant amplasat la exterior cu o grosime de 10 cm se realizează cu sisteme compozite de izolare termică a fațadelor la exterior, iar modul de lucru va fi identic cu termoizolarea fațadelor.

Izolarea termică a planșeului exterior aferent elementelor în consolă, cu sistem termoizolant cu o grosime a termoizolației de minim 5 cm.

În situația în care din cauza tâmplăriei existente sau a altor elemente de construcții care deja sunt executate și nu pot fi modificate se propune realizarea stratului termoizolant doar la partea

inferioară și părțile laterale ale planșeului în consolă.

Izolarea termică a planșeului peste subsol tehnic (neincalzit), cu sistem termoizolant cu o grosime a termoizolatiei de 10 cm se realizează cu sisteme compozite de izolare termică aplicat la intradosul subsolului.

- **Reabilitare termică a sistemului de încălzire/a sistemului de furnizare a apei calde de consum**

Repararea/refacerea instalației de distribuție a agentului termic între punctul de racord și planșeul peste subsol/canal termic, inclusiv izolarea termică a acesteia, în scopul reducerii pierderilor termice și de agent termic/apă caldă, precum și montarea robinetelor cu cap termostatic la radiatoare și a robinetelor de presiune diferențială la baza coloanelor de încălzire în scopul creșterii eficienței sistemului de încălzire prin autoreglarea termohidraulică a rețelei.

**- Repararea/refacerea instalației de distribuție a agentului termic între punctul de racord și planșeul peste subsol/canal termic;**

Soluția tehnică propusă constă în repararea/refacerea instalației de încălzire, respectiv cu instalație de distribuție a agentului termic pentru încălzire între Corpul Centralei termice și obiectivul analizat.

**- Repararea/refacerea instalației de distribuție a apei calde între punctul de racord și planșeul peste subsol/canal termic;**

Soluția tehnică propusă constă în repararea/refacerea instalației de distribuție a apei calde între Corpul Centralei termice și obiectivul analizat.

**- Izolarea termică a conductelor de distribuție a agentului termic;**

Izolarea termică a conductelor de agent termic are ca scop reducerea pierderilor de energie pe tranșeul conductelor de distribuție.

Se propune izolarea termică a conductelor de distribuție, pe toată lungimea acestora, precum și a armaturilor, fittingurilor, etc, pentru conductele montate în spații neincalzite, conducte montate îngropat în șapa sau în tencuiala, precum și pentru oricare alte conducte care nu deranjează din punct de vedere estetic și pentru care pierderea de energie nu reprezintă energie recuperată în interiorul clădirii. Eficiența izolării conductelor va fi minim 85%, conform normelor în vigoare.

**- Izolarea termică a conductelor de distribuție a apei calde de consum;**

Izolarea termică a conductelor de distribuție a apei calde de consum are ca scop reducerea pierderilor de energie pe tranșeul de distribuție.

Se propune izolarea termică a conductelor de distribuție, pe toată lungimea acestora, precum și a armaturilor, fittingurilor, etc, pentru conductele montate în spații neincalzite, conducte montate îngropat în șapa sau în tencuiala, precum și pentru conductele montate aparent. Eficiența izolării conductelor va fi minim 85%, conform normelor în vigoare.

**- Înlocuirea corpurilor de încălzire existente cu radiatoare;**

Soluția tehnică propusă constă în înlocuirea corpurilor de încălzire existente în clădire cu radiatoare noi, dotate cu robinet retur (RLV), aerisitor, robinet de golire și robinet colțar reglaj tur (RAN) cu cap termostatic.

**- Înlocuirea instalației interioare de distribuție a agentului termic pentru încălzire;**

Soluția tehnică propusă constă în înlocuirea instalației interioare de distribuție a agentului termic pentru încălzire, cu o instalație nouă.

**- Înlocuirea instalației interioare de distribuție a apei calde de consum;**

Soluția tehnică propusă constă în înlocuirea instalației interioare de distribuție a apei calde de consum, cu o instalație nouă.

**- Instalarea unui nou sistem de încălzire/nou sistem de furnizare a apei calde de consum, în scopul creșterii randamentului și al reducerii emisiilor echivalent CO<sub>2</sub>:**

- Instalarea unui sistem de producere a agentului termic pentru incalzire si pentru preparare acm;

Soluția tehnică propusă constă în montarea/instalarea unui sistem de incalzire in condensatie, funcționare cu gaz și racordat la instalatia de încălzire si apa calda de consum.

- Dotarea instalatie de incalzire cu schimbator de caldura;

Se propun doua schimbatoare de caldura in placi, de putere minim 120 kW fiecare avand pe circuitul primar agentul termic de la sistemul de incalzire, iar pe circuitul secundar apa calda de consum.

- Dotarea cladirii cu boiler cu serpentina, cu o capacitate de minim 4000 litri pentru prepararea apei calde de consum, avand pe circuitul primar agentul termic produs de sistemul de incalzire;

- Dotarea cladirii cu programatoare orare pentru comanda instalatiilor (termostat de ambient, etc);

Soluția tehnică propusă constă în dotarea sistemului de incalzire cu termostat/termostate de ambient pentru realizarea confortului interior prin setarea temperaturii. Acest echipament ajuta la optimizarea si reducerea consumului de energie pentru incalzire, putand seta temperatura prin programe orare, zilnice, saptamanala.

- Dotarea sistemului de incalzire cu vane de echilibrare hidraulica;

In scopul modernizării și functionarii in conditii optime a instalatiei de incalzire, se propune dotarea cu vane de echilibrare hidraulica a instalatiei de incalzire.

Rolul vanelor de echilibrare hidraulica este de a permite reglarea hidraulica a instalatiei de incalzire astfel incat agentul termic sa fie distribuit optim in instalatia de incalzire, ajutand astfel la reglarea uniforma a temperaturii in incaperi, prin controlul debitului de agent termic.

Se propune montarea vanelor de echilibrare hidraulica pe rețeaua de distributie, astfel incat sa fie realizata echilibrarea hidraulica a instalatiei de incalzire..

- Dotarea radiatoarelor cu robinet cu cap termostatat;

Soluția tehnică propusă constă în dotarea radiatoarelor cu robinete termostatați pentru corpurile de încălzire. Se va avea in vedere pastrarea a unui radiator cu robinet clasic (fara cap termostatat), pentru siguranta in exploatare.

- **Dotarea cladirii cu sisteme locale de climatizare, tip mono-split sau multisplit.** Se propune demontarea unitatilor de climatizare existente in cladire si dotarea fiecărui salon, birou, cabinet, laborator etc. cu câte o unitate de climatizare tip Split, putere 12000 - 18.000 BTU, în funcție de locația instalării. Coeficientul de performanță pentru unitatile mono-split va fi SCOP min. 3,5. Daca la faza Proiect Tehnic, in urma interentiilor in interiorul cladirii, arhitectura va permite realizarea unui sistem centralizat de climatizare, tip multi-split, se poate opta pentru aceasta varianta.

De asemenea, sunt prevăzute următoarele:

- Reabilitarea/modernizarea instalației de iluminat prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate, inclusiv a aparatelor de comanda si a sigurantelor electrice din tablourile aferente;
- Dotarea cladirii cu sisteme de iluminat de securitate (iluminat de evacuare, iluminat antipanica, etc) - conform cerintelor actuale;
- Inlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED;
- Instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, acolo unde acestea se impun pentru economie de energie.

Alte măsuri prevăzute:

- **Sisteme de management energetic integrat pentru clădiri, respectiv modernizarea sistemelor tehnice ale clădirilor, inclusiv în vederea pregătirii clădirilor pentru soluții**



### **inteligente:**

- Montarea debitmetrelor pe racordurile de apa rece;
- Montarea echipamentelor de masurare a consumurilor de energie din cladire pentru energia termica produsa pentru incalzire;
- Montarea echipamentelor de masurare a consumurilor de energie din cladire pentru energia termica produsa pentru prepararea apei calde de consum;
- Montarea echipamentelor de masurare a consumurilor de energie din cladire pentru energia electrica produsa de sistemul fotovoltaic;

- **Sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu; utilizarea surselor regenerabile de energie** prin instalarea unor sisteme descentralizate de alimentare cu energie utilizând surse regenerabile de energie, precum instalații cu captatoare solare termice sau electrice, instalații cu panouri solare fotovoltaice, microcentrale care funcționează în cogenerare de înaltă eficiență și sisteme centralizate de încălzire și/sau de răcire, pompe de caldură și/sau centrale termice sau centrale de cogenerare pe biomasă, schimbătoare de caldura sol-aer, recuperatoare de căldură, în scopul reducerii consumurilor energetice din surse convenționale și a emisiilor de gaze cu efect de seră etc.:

- Instalarea unui sistem de producere a apei calde de consum prin intermediul captatoarelor solar termice presurizate si boiler bivalent. Se propune montarea unui sistem de captatori solari, pe terasa corpului Centrala Termica, care sa produca minim 27.390 kWh/an. Se vor utiliza estimativ 10 panouri solare cu 24 tuburi vidate, racordate la un schimbator de caldura de capacitate minim 40 kW, montat in centrala termica.

- Instalarea unui sistem de producere a energiei electrice prin intermediul a panourilor solare fotovoltaice.

Contextul energetic mondial conduce către o preocupare intensă în domeniul energiilor neconvenționale. Dintre acestea, energia solară ocupă un loc important, iar soarele devine astfel una dintre cele mai importante surse neconvenționale.

Având in vedere cele menționate anterior, pentru producerea unei părți din energia electrică necesară în interiorul clădirii, se propune instalarea un sistem alternativ de producere a energiei din surse regenerabile de putere minim 19,8 kW compus dintr-un numar estimat de 44 panouri solar electrice.

Din acest sistem vor fi alimentati cu energie electrica, in mod obligatoriu, cel puțin urmatorii consumatori:

- instalația de iluminat aferenta clădirii;
- unitatea/unitatile de ventilare cu recuperare a caldurii, propuse in interiorul clădirii;

## **II. MĂSURILE PREVĂZUTE PENTRU CONSOLIDARE, conform Raportului de expertiză tehnică**

Conform Raportului de expertiză tehnică, elaborat în conformitate cu Codul de proiectare seismică, Partea a III-a - Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente, indicativ P 100-3/2019, rezultă că pentru corpul C4, situat în str. Coposu, nr.107, Craiova, în care își desfășoară activitatea Clinica de Pediatrie din cadrul Spitalului Municipal Filantropia și Centrul maternal „Sf. Ecaterina”, tronsoanele I, II și IV au **clasa II de risc seismic**, iar tronsonul III are **clasa I de risc seismic**.

Ca urmare, pe baza rezultatelor evaluării calitative și cantitative, atât pentru structura de rezistență care se încadrează în clasa RS I de risc seismic RS II de risc seismic se recomandă execuția unor lucrari de interventie structurale de consolidare, astfel:

- **Lucrări de desfaceri**

Intr-o primă etapă se vor executa lucrări de desfacere, în toată clădirea. După execuția lucrărilor de desfacere (pereti despartitori, tencuieli, sape) expertul tehnic va vizualiza starea construcției și va reinvestiga elementele structurale existente.

- **Lucrări de reparație la elementele din beton armat existente**

Dacă în urma decopertării straturilor de finisaj se constată degradări ale elementelor din beton armat elaboratorul expertizei tehnice și proiectantul structurii de rezistență vor adopta măsurile de remediere necesare.

Repararea defectelor sau degradările elementelor de beton armat se va face conform *normativului C149-87, "Instrucțiuni tehnice privind procedeele de remediere a defectelor pentru elementele de beton și beton armat"*.

Se recomandă de principiu execuția procedeele de remediere pe bază de amestecuri epoxidice, acestea fiind mai eficiente și mai performante.

Intrucât de la data emiterii normativului, materialele pentru reparații cât și procedurile de punere în operă, au avansat din punct de vedere tehnic, acestea pot fi înlocuite cu produse similare superioare din punct de vedere al caracteristicilor fizico-chimice. Se vor folosi numai produse agrementate tehnic respectându-se cu strictețe fișele tehnice ale producătorului.

- **Lucrări de reparație ale zidărilor**

- 1. Injectarea fisurilor din zidarii cu amestecuri pe bază de ciment și rasini epoxidice**

Se vor injecta fisurile cu amestecuri pe bază de ciment și rășini epoxidice. De regulă, în fisuri cu deschiderea mai mică de 2mm se injectează rășină epoxidică iar pentru deschideri mai mari se injectează amestecuri pe bază de ciment.

- 2. Lucrări de rețeseri zidării cu dislocări, elemente crăpate, friabilizări**

Se vor rețese și plomba zonele de zidărie cu dislocări sau elemente și mortar friabilizate cu materiale cu caracteristici mecanice similare cu cele existente.

- **Intervenții la infrastructură**

- 1. Acoperiș provizoriu la baza construcției pentru lucrările la fundații**

- se va realiza un acoperiș de protecție perimetral construcției, la baza acesteia, cu lățimea de 5m, pentru execuția lucrărilor de intervenții la fundații;

- se va închide cu schelet din lemn, folie și latura verticală dintre acoperiș și teren pentru evitarea inundării săpăturii în caz de furtună;

- la picătura acoperișului de protecție se va realiza un șanț de colectare rapidă și îndepărtare a apelor pluviale;

- se vor lua și alte măsuri suplimentare necesare pentru stoparea infiltrațiilor de apă în săpătură;

- 2. Placare stâlpi și pereți existenți din beton armat demisol și subsol -2**

- se vor executa săpături exterioare în taluz, pentru accesul la partea exterioară a pereților perimetrali și fundațiile acestora (cu excepția celui din axul 13 unde acest lucru nu este posibil din cauza fundațiilor izolate ale stâlpilor din axul 14)

- se vor desface zidăriile interioare și exterioare de pe pereții din beton armat exteriori ai demisolului și subsolului;

- se vor executa reparații conform măsurilor de reparație elemente beton existente mai sus prezentate;

- la exterior, pereții din beton armat existenți se vor hidro-termoizola și se vor executa umpluturi din argile grase compactate;

- la interior, pereții din beton armat existenți se vor consolida cu placări de 10..20 cm beton de consolidare;

- în funcție de gradul de avariere, stâlpii de la nivelul infrastructurii se vor consolida prin placare cu beton armat cu grosimi de 10..20 cm;

### 3. Pereți și fundații noi din beton armat

- se vor executa o serie de pereți noi din beton armat (sub pereții de consolidare a suprastructurii) cu grosimea de 25cm, cu fundații noi alcătuite din bloc de beton simplu (la cotă și cu înălțimea blocurilor de beton simplu de sub stâlpii existenți) și talpa din beton armat (la cotă și cu înălțimea cuzineților de sub stâlpii existenți) asociată de cuzineții existenți ai stâlpilor și de pereții exteriori existenți din beton armat;

- între blocul de beton simplu și talpa armată se va executa o hidroizolație verticală;

- dacă fundațiile pereților din beton armat existenți sunt la o cotă mai sus față de fundațiile noi, se vor executa subturnări locale cu prelungirea fundațiilor noi sub fundațiile existente;

- la partea superioară, pereții noi vor îngloba grinzile existente formând o centură superioară;

- între axele J'-L'/10-13, se va executa o placă din beton armat intermediară la cota -4.05, cu grosimea de 15cm;

- se va reface planșeul de la cota +0.00 de peste axele K'-N'/14-15 cu o placă din beton armat în grosime de 15cm, centuri peste pereți și grinzi principale;

### 4. Refacere pardoseala beton armat subsol

- se va executa o placă din beton armat de 10 cm, armată cu 2 plase SPPB □ 6mmx100x100;

### 5. Execuția de trotuare din beton armat

- la partea superioară se vor realiza trotuare din beton armat (cu grosimea de 10 cm, armat cu o plasă ø6x100x100;

- acesta se va dispune pe un strat de margaritar și o folie;

- trotuarele se vor executa cu rosturi de tasare, închise atent cu dop de bitum;

- trotuarele se vor executa cu panta minimă de 2% spre exterior;

### 6. Sistemizarea exterioră

- se va asigura printr-un proiect de sistemizare verticală și în plan a amplasamentului colectarea și evacuarea rapidă a apelor de la baza construcției și din incintă; se recomandă ca preluarea apelor să se execute la suprafața terenului;

- **Intervenții la stâlpii existenți din beton armat:**

#### 1. Consolidarea stâlpilor din beton prin cămășuire torcretată armată

#### 2. Refacere stâlp axe 14/I'

- stâlpul din axele 14/I' este executat pe rostul dintre cele două tronsoane, fiind legat de ambele; se va desface și se vor executa 2 stâlpi independenți, câte unul pentru fiecare tronson;

- **Intervenții la pereții din zidărie:**

#### 1. Execuția de pereți noi din zidărie

- pereții noi din zidărie se vor executa conform planselor din expertiza tehnică cu elemente din argilă arsă cu goluri verticale grupa 2, clasa C10, fb min=10N/mm<sup>2</sup>, 240x115x63mm și mortar de ciment M10c;

- pereții noi din zidărie se vor arma în rosturile orizontale cu 2 bare ø8mm B500c/3 asize; barele se vor ancora cu ancora chimică în elementele verticale existente din b.a.;

- la capetele spațiilor și la mijlocul acestora se vor executa sâmburi de confinare din beton armat;

- grinzile existente peste pereții noi din zidărie cu grosimea de 37.5cm se vor cămășui până la lățimea de 37.5cm;

#### 2. Consolidarea pereților exteriori din zidărie prin cămășuire torcretată armată

- **Interventii la terase**

**1. Consolidare atice**

- după decopertarea straturilor de tencuială și a celor de termo-hidroizolație de la partea superioară a planșeului, se vor executa reparațiile curente ale betonului și zidăriei aticelor;

- aticele se vor consolida prin continuarea pe verticală a cămășuielilor torcretate de la pereții perimetrali; cămășuiala dinspre partea interioară se va ancora suplimentar la bază printr-o talpă evazată de planșeul din beton armat și se va continua la partea superioară peste cornișă conform planșelor expertiza tehnică;

**2. Lucrări de ancorare a șarpantei noi**

- se vor reface straturile de termo-hidroizolație, cu o încărcare maximă de 150kg/mp;

**După execuția acestor lucrări de intervenție, imobilul se va încadra în clasa RS IV de risc seismic.**