

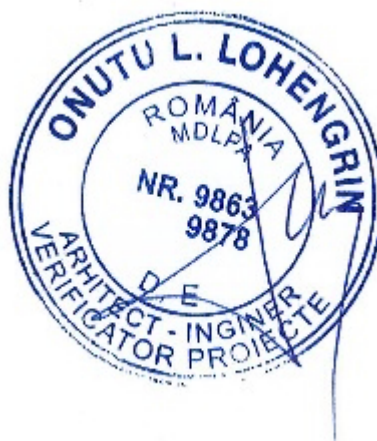
Nr: 265/ 2024

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

**“CONSOLIDAREA ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI
ENERGETICE A CLĂDIRILOR PUBLICE DIN MUNICIPIUL
CRAIOVA - SPITALUL CLINIC FILANTROPIA, IMOBILUL
DIN STRADA FILANTROPIEI, NR. 4A, Sp+P+ 1E”**



Beneficiar: U.A.T. Municipiul Craiova
Filantropiei nr. 4A, (EXPERT PROJECT TEAM S.R.L.)



OPTIMAL PROJECT

LISTA ȘI SEMNĂTURILE PROIECTANȚILOR



EXPERT PROJECT TEAM S.R.L.

ect

le semnătură

it

Arhitect

Arhitect

Arhitect



stentă

stentă

stentă

stentă

Inginer rezistentă

Inginer in
termice, ver
cur

Inginer



diu,

și

Panduru Radu Mihai



Panduru Radu Mihai

Bodrug Ana

Preutu – Petrea Ioana

Mazilu Larisa-Bianca

Tiniță Maria-Silvia

Popoaei Sergiu Nicolae

Munteanu Vlad

Munteanu Ana - Alina

Ignat Gabriel

Cozmaniuc Paul - Iliuță

Balan Ciprian

Zetu Constantin



A. PIESE SCRISE

1.



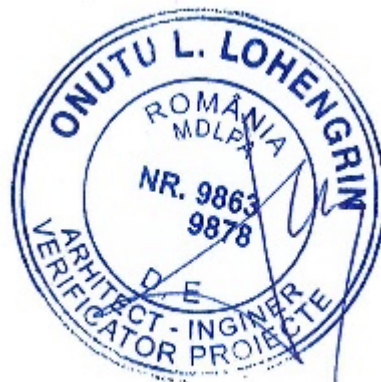
vul de investiții
e investiții
edite/investitor
andar/terțiar)

2.

ei de avizare a lucrărilor de interven
lizării lucrărilor de intervenții
olitici, strategii, legislație, acorduri
și identificarea necesităților și a de
atinse prin realizarea investiției pul

3.

mentului;
ui (localizare - intravilan/extravilan
e, accesuri existente și/sau căi de ac



iciare

- c) datele seismice și climatice;
- d) studii de teren:
- (i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructuri
- (ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, ge
- hidrogeotehnice, după caz;
- e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;
- f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc. antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot

afecta investiția;

g) informații privind posi

amplasament sau în zona imedia

3.2. Regimul juridic:

a) natura proprietății sau ti

b) destinația construcției c:

c) includerea construcției

precum și zonele de protecție ale

d) informații/obligații/cons

3.3. Caracteristici tehnice și

a) categoria și clasa de im

b) cod în Lista monumente

c) an/ani/perioade de consi

d) suprafața construită;

e) suprafața construită desfășurată;

f) valoarea de inventar a construcției;

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

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale

studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al

imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția

degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice,

tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită

sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

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

fundamentale aplicabile, potrivit legii.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

4.

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

a) clasa de risc seismic;

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate

în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;

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

de calitate.

5.

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

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

cuprinzând:

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- consolidarea elementelor, subsansamblurilor sau a ansamblului structural;



: arhitectură sau situri arheologice pe

e în cazul existenței unor zone protejate.

vituți, drept de preempțiune;

ituri arheologice, arii naturale protejate,

caz;

sm, după caz.

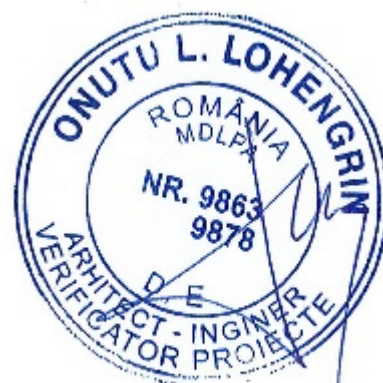
- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor



vare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;
elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a

ructurale/nestructurale suplimentare;
tiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;
r categorii de lucrări incluse în soluția t
nlocuirea instalațiilor/echipamentelor al
/exterior, după caz, îmbunătățirea teren
ății construcției reabilitate;
ate de factori de risc, antropici și natural

interferențe cu monumente istorice/de
zinată; existența condiționărilor specifice



e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în un
5.2. Necesarul de utilități rezultate inclusiv estimări privind depășirea con

asigurare a consumu

5.3. Durata de

investiției, detaliat p

5.4. Costurile es

- costurile es

- costurile es

5.5. Sustenabilit

a) impactul so

b) estimări pri

c) impactul as

5.6. Analiza fin

a) prezentarea

referință;

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

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

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

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

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

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

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

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

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

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

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

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

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

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

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

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

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

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



cu datele prevăzu

area în considerare

e viață/amortizare a investiției.

irea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;
tul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.
ucrărilor de intervenție;

area perioadei de referință și prezentarea scenariului de

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

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

- a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;
- b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;
- c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;
- d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;
- e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.



1) Informații generale privind obiectivul de investiții



U.A.T. Municipiul Craiova

ui de investiții

CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR PUBLICE
A - SPITALUL CLINIC FILANTROPIA, IMOBILUL DIN STRADA
P+ 1E"

le creș
ra

(secur
ra

i



1.5. Elaboratorul documentației

Asocierea: SC EXPERT PROJECT TEAM SRL (lider) - SC OPTIMAL PROJECT SRL



S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L.

Punct de lucru: Municipiul Iași, Bd. Socola, Nr. 206A-208, Etaj 3, Județul Iași;

CUI: RO33658747; J22/1541/2014;

Tel.: 0332 443 399;

E-mail: office@expertproject.ro

PROIECTARE TEHNICĂ
ASISTENȚĂ TEHNICĂ
CONSULTANȚĂ ÎN DOMENIUL CONSTRUCȚIILOR

**OPTIMAL
PROJECT**

IASI, BD. SOCOLA NR. 206A-208, ET. 3, S2
E-MAIL: OFFICE@OPTIMALPROJECT.RO
TEL: 0332 443 399; 0786 805 000; 0760 604 603



S.C. OPTIMAL Project S.R.L.

Punct de lucru: Municipiul Iași, Bd. Socola, Nr. 206A-208, Etaj 3, Județul Iași;

CUI: RO24931723; J22/13/2009 ;

Tel.: 0332 443 399;

E-mail: achizitii@optimalproject.ro

2) Situația existentă și necesitatea re

2.1. Prezentarea contextului: politic instituționale și financiare

Accesul și participarea la servicii de să
a unei societăți durabile. În acest context
Administrarea eficientă a unui spital nu doar
îmbunătățirea calității îngrijirilor medicale oferite pacienților, promovând inovația, eficiența și satisfacția
personalului medical și a pacienților.

Unul dintre principalele roluri ale corpului administrativ este atragerea și menținerea personalului
medical calificat. Având în vedere nivelul scăzut al salarizării și condițiile dificile de muncă, este esențial



enții

uri relevante, structuri

entru funcționarea adecvată
il unui spital este crucial.

instituției, ci contribuie și la

ca administrația să implementeze strategii eficiente de recrutare și retenție, oferind stimulente financiare și oportunități de dezvoltare profesională.

Administrarea eficientă a unui spital implică standardizarea și optimizarea proceselor pentru a asigura un flux de lucru fluid și eficient. Acest lucru include gestionarea eficientă a programărilor, a operațiunilor zilnice și a documentației medicale, reducând astfel timpii de așteptare și îmbunătățind experiența pacientului.

Administrarea unui spital trebuie să includă implementarea și monitorizarea standardelor de calitate în toate aspectele îngrijirii medicale. Acest lucru implică formarea continuă a personalului, evaluarea periodică a performanței și implementarea de măsuri de îmbunătățire a calității serviciilor oferite.

Rolul corpului administrativ într-un spital este esențial pentru asigurarea unui mediu de lucru eficient, sigur și orientat spre pacient. Prin gestionarea eficientă a resurselor, optimizarea proceselor, asigurarea calității serviciilor și promovarea unei comunicări eficiente, administrația spitalului contribuie în mod semnificativ la bunăstarea pacienților și la sustenabilitatea pe termen lung a instituției.

Reglementările europene și naționale relevante incidente privitoare la eficiența energetică a clădirilor:

- Directiva 2010/31/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 mai 2010 privind performanța energetică a clădirilor,

- Directiva Parlamentului European și a Consiliului nr. 2012/27/UE privind eficiența energetică,

- Regulamentul Delegat nr. 244/2012 de completare a Directivei 2010/31/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind performanța energetică a clădirilor prin stabilirea unui cadru metodologic comparativ de calcul al nivelurilor optime, din punctul de vedere al costurilor, ale cerințelor minime de performanță energetică a clădirilor și a elementelor acestora,

- Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor și legislația subsecventă, inclusiv Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 157/2007 pentru aprobarea reglementării tehnice Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor, cu modificările și completările ulterioare, precum și Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 3152/2013 pentru aprobarea Procedurii de control al statului cu privire la aplicarea unitară a prevederilor legale privind performanța energetică a clădirilor și inspecția sistemelor de încălzire/climatizare - indicativ PCC 001-2013,

- Comisia Europeană (CE) la 29 iunie 2007 emite documentul "Cartea verde privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice în Europa: opțiuni pentru acțiuni UE".

- România a semnat, în 1992, la Summitul de la Rio de Janeiro, Convenția Cadru a Națiunilor Unite asupra Schimbărilor Climatice (UNFCCC), ratificată prin Legea nr. 24/1994. Obiectivul principal al acestei convenții este de a stabiliza concentrațiile gazelor cu efect de seră în atmosferă la un nivel care să împiedice perturbarea antropică periculoasă a sistemului climatic.

- Strategia Europa 2020 - O strategie europeană pentru o creștere inteligentă, ecologică și favorabilă incluziunii

- Strategia Națională a României privind Schimbările Climatice 2013 – 2020

- Comunicare a Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor Foaie de parcurs pentru trecerea la o economie competitivă cu emisii scăzute de dioxid de carbon până în 2050

Ca urmare a studierii documentelor menționate anterior se pot sublinia următoarele aspecte relevante prezentate sintetic în secțiunea următoare.

Dacă Protocolul de la Kyoto a propus o reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) din partea țărilor dezvoltate și cu economii în tranziție de aproximativ 5% în perioada 2008-2012 comparativ cu anul 1990, studiile realizate au indicat că pentru prevenirea unor efecte ireversibile provocate de schimbările climatice în acest secol emisiile globale trebuie să fie reduse cu aproximativ 70%.

Îndeplinirea acestui obiectiv se va realiza progresiv și prin asigurarea unui proces internațional de implicare a tuturor statelor lumii și de stabilire a noilor obiective de reducere a emisiilor în concordanță cu recomandările studiilor de specialitate.

În vederea respectării poziției de lider mondial în promovarea politicii în domeniul schimbărilor climatice și pentru a da un exemplu celorlalte state referitor la eforturile de reducere a emisiilor de GES, Uniunea Europeană a promovat în anul 2007 și aprobat în anul 2009 pachetul legislativ Schimbări Climatice – Energie, care conține:

- extinderea aplicării schemei de comercializare a certificatelor de emisii (EU ETS), în scopul obținerii unei reduceri de emisii de GES la nivelul anului 2020 care să reprezinte 21% din emisiile aceluiași sector în anul 2005;

- promovarea politicii de reducere a emisiilor din sectoarele diferite celor aflate sub incidența schemei EU ETS, cu scopul obținerii unei reduceri a emisiilor GES cu 10% comparativ cu nivelul emisiilor din aceste sectoare în anul 2005 - asigurarea cadrului legislativ pentru promovarea generării energiei din surse regenerabile;

În procesul de combatere a schimbărilor climatice, considerate în prezent în forumurile internaționale de specialitate ca reprezentând o amenințare cu potențial ireversibil pentru societate și planeta noastră, adoptarea măsurilor de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră cu respectarea obiectivelor și principiilor din Convenția-cadru a Națiunilor Unite privind Schimbările Climatice și a Protocolului de la Kyoto, constituie o componentă fundamentală a politicii naționale în domeniul schimbărilor climatice.

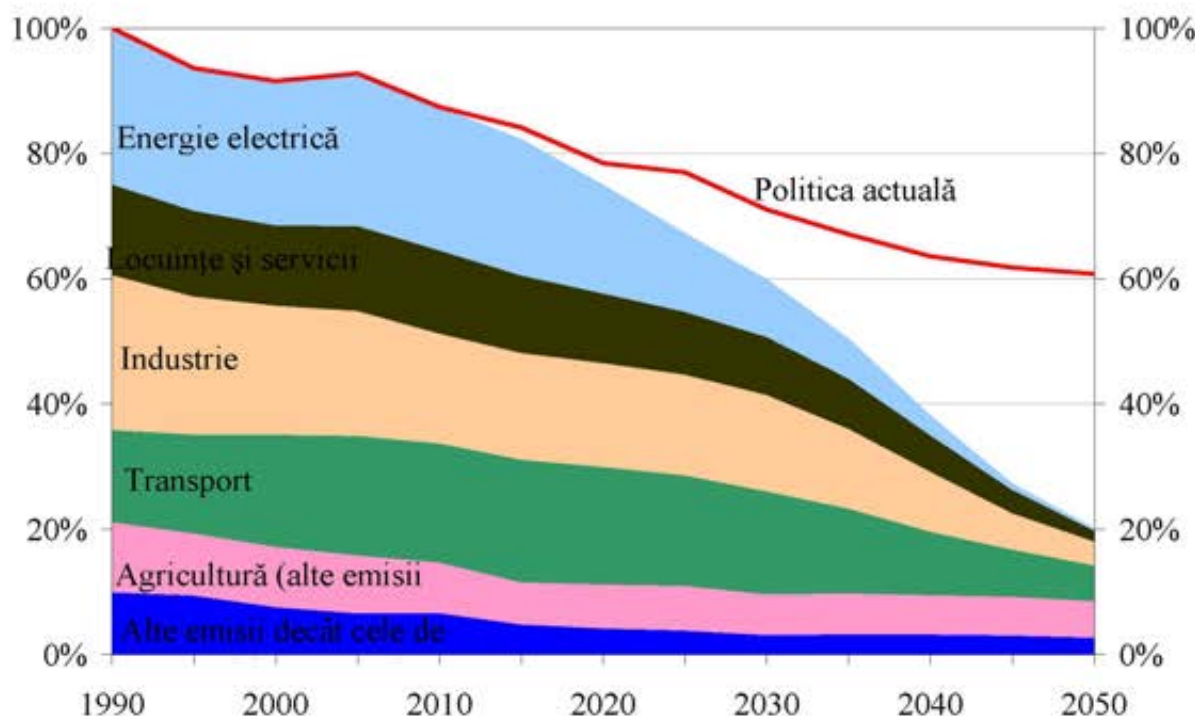
Politica națională de reducere a emisiilor GES urmărește abordarea europeană, respectiv pe de o parte asigurarea a o parte din operatorii economici să participe la aplicarea schemei de comercializare a certificatelor de emisii GES și pe de altă parte, adoptarea unor politici și măsuri la nivel sectorial în așa fel încât la nivel național emisiile GES aferente acestor sectoare să respecte traiectoria liniară a limitelor de emisie stabilite prin aplicarea Deciziei nr. 406/2009/CE. Pentru a facilita procesul de estimare a efectelor rezultate în urma aplicării măsurilor incluse în această strategie în concordanță cu obligațiile de raportare a emisiilor GES, sectoarele abordate respectă structura acestora definite în ghidurile și instrucțiunile oficiale de estimare și raportare a emisiilor GES (Revised 1996 Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, the IPCC Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories - IPCC GPG 2000) and IPCC Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change and Forestry (IPCC GPG 2003).

Procesele de ardere a combustibililor fosili reprezintă sursele de emisii GES având contribuția cea mai importantă din totalul emisiilor globale, cca 57% din totalul emisiilor de CO₂ eq la nivelul anului 2004 (Raportul IPCC 2007). La nivel European, emisiile de GES rezultate din producerea energiei electrice și termice se ridică la cca 27% din total, în anul 2009 (EEA greenhouse gas data viewer) (nu există diferențe majore în perioada 2004 - 2009). Potrivit inventarului național al emisiilor de gaze cu efect de seră realizat de țara noastră în anul 2012, emisiile de GES aferente sectorului Energie reprezentau în anul 2010 cca 87% din total, incluzând LULUCF și 70% din total, excluzând LULUCF. Pentru asigurarea, în condiții de sustenabilitate a necesarului de energie aferent cerințelor de dezvoltare, se impune promovarea cu prioritate a politicilor și măsurilor de eficiență energetică ca soluție alternativă la sporirea surselor de energie. De asemenea, este imperios necesar stimularea utilizării surselor regenerabile de energie pentru producerea energiei electrice și termice.

Strategia Europa 2020 pentru o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii cuprinde cinci obiective principale privind poziția pe care ar trebui să o ocupe UE în 2020. Unul dintre acestea se referă la climă și la energie: statele membre s-au angajat să reducă cu 20% emisiile de gaze cu efect de seră (GES), să crească la 20% ponderea energiei din surse regenerabile în cadrul mixului energetic al UE și să îndeplinească obiectivul de creștere a eficienței energetice cu 20% până în 2020. În prezent, UE este pe cale de a realiza două dintre aceste obiective, însă nu-și va putea îndeplini obiectivul în materie de eficiență energetică dacă nu va depune eforturi suplimentare în acest sens. Prin urmare, realizarea tuturor obiectivelor deja stabilite pentru 2020 rămâne o prioritate.

Figura 1 ilustrează calea spre reducerea emisiilor cu 80% până în 2050, în etape de câte 5 ani. Proiecția „de referință” din partea superioară arată evoluția emisiilor de gaze cu efect de seră în cadrul politicilor actuale. În continuare, un scenariu preconizând o reducere internă de 80% arată cum ar putea evolua emisiile totale și sectoriale în eventualitatea adoptării unor politici suplimentare, ținându-se seama de opțiunile tehnologice disponibile în timp.

Figura 1: Emisiile de GES din UE - către o reducere internă de 80% (100% = 1990)



* sursa – document public Comisia Europeană

Analiza Comisiei a examinat și traiectoriile pe care le-ar putea urma principalele sectoare, concentrându-se asupra unei serii de scenarii bazate pe ipoteze diferite în ceea ce privește ritmul inovării tehnologice și prețurile combustibililor fosili. Rezultatele analizei acestor scenarii au fost în mare parte convergente în privința amplitudinii reducerilor necesare în fiecare sector în 2030 și 2050, după cum se indică în tabelul 1. Cu ocazia elaborării opțiunilor de politică la nivel sectorial va trebui aprofundată analiza costurilor, a compromisurilor și a incertitudinilor.

Tabelul 1: Reduceri sectoriale

Reduceri de GES, comparativ cu 1990	2005	2030	2050
Total	-7%	între -40 și -44%	între -79 și -82%
Sectoare			
Energie electrică (CO ₂)	-7%	între -54 și -68%	între -93 și -99%
Industrie (CO ₂)	-20%	între -34 și -40%	între -83 și -87%
Transporturi (inclusiv emisiile de CO ₂ din aviație; cu excepția emisiilor produse de transportul maritim)	+30%	între +20 și -9%	între -54 și -67%
Locuințe și servicii (CO ₂)	-12%	între -37 și -53%	între -88 și -91%
Agricultură (alte emisii decât cele de CO ₂)	-20%	între -36 și -37%	între -42 și -49%
Alte emisii, cu excepția emisiilor de CO ₂	-30%	între -72 și -73%	între -70 și -78%

Va trebui implementată la scară largă o gamă variată de tehnologii existente, inclusiv tehnologii mai avansate, precum cele fotovoltaice, al căror preț va continua să scadă, devenind astfel, cu timpul, mai

competitive. Totodată tehnologiile care se bazează pe surse fotovoltaice se dovedesc la ora actuală variante viabile care oferă garanția unei durate de viață însemnate în balanță cu valoarea de investiție și rata de recuperare a acesteia.

Se preconizează introducerea pe piață a unei game largi de tehnologii cu emisii scăzute de dioxid de carbon, astfel încât sectorul energiei electrice să-și poată adapta strategiile operaționale și de investiții la prețurile și tehnologia în continuă schimbare din sectorul energiei. Și alte instrumente, precum impozitarea energiei și sprijinul tehnologic, pot fi adecvate pentru a garanta că sectorul energiei va juca rolul până la capăt.

Dat fiind că rolul central al electricității în cadrul economiei cu emisii scăzute de dioxid de carbon necesită utilizarea la scară largă a surselor regenerabile de energie, multe dintre acestea având un randament variabil, sunt necesare investiții considerabile în rețele pentru a se asigura în permanență continuitatea aprovizionării. Investițiile în rețele inteligente reprezintă un factor esențial care va face posibilă crearea unui sistem de energie electrică cu emisii scăzute de dioxid de carbon, facilitând în special eficiența gestionării cererii, creșterea ponderii surselor regenerabile și a producției distribuite și permițând electrificarea transporturilor. În ceea ce privește investițiile în rețele, beneficiile nu-i revin atât operatorului de rețea, cât societății în general (cu beneficii comune pentru consumatori, producători și societate în general: o rețea mai fiabilă, securitatea energetică și reducerea emisiilor). În acest context, în cadrul activității viitoare va trebui să se examineze modul în care cadrul de politică poate să încurajeze aceste investiții la nivel local, național și la nivelul UE și să stimuleze gestionarea cererii de energie.

În acest context se impune adoptarea de măsuri sectoriale care să contribuie la reducerea producției de GES la toate nivelurile, practic orice activitate va trebui să se supună conceptului de a avea o amprentă GES cât mai redusă.

Trebuie menționat și efectul colateral al GES care în plus față de efectul direct asupra schimbărilor climatice își manifestă efecte mai puțin dezbătute asupra sănătății mediului biologic. Ca urmare a analizelor de laborator, clasificarea GES are în componența chimică substanțe dăunătoare cu efect poluant pe termen lung sau chiar ireversibile. În baza studiilor de specialitate s-a constatat și apreciat cu ajutorul unor modele matematice impactul generat de factorii de poluare asupra patrimoniului biologic al Terrei. Aceste gaze intră în categoria non-CO₂ dar care au același efect de seră.

Abordarea sectorială relevantă pentru obiectivul proiectului reprezintă reabilitarea construcțiilor existente și actualizarea caracteristicilor tehnice ale acestora pentru a corespunde cerințelor actuale ce țin de consumurile energetice și emisiile de GES în concordanță deplină cu dezideratele formulate de UE reprezintă un proces complex care vizează o serie de intervenții corespunzătoare politicilor derivate din viziunea comună a protocolului de la Kyoto.

Soluțiile tehnice alese pentru realizarea construcției vor trebui să satisfacă o serie de criterii pentru a îndeplini cerința de performanță energetică cu scopul final de a construi modele experimentale pentru realizarea unor sisteme constructive de tip "elemente pasive energetice".

Astfel se propun câteva principii constructive care vor asigura eficiența energetică în toate fazele de construcție:

- **economia de energie în faza de producție** materialelor de construcție se va realiza alegând materiale care nu necesită procese tehnologice speciale, în acest sens se va opta pentru alegera elementelor structurale prefabricate din materiale reciclate sau neconvenționale, agrementate tehnic și care au un grad mare de rezistență în exploatare din punctul de vedere a păstrării parametrilor inițiali.

- punerea în operă și **energia consumată în timpul lucrărilor de construcții** rezultă din modelarea structurii după rețele matriciale regulate, modulare. Clădirea așa cum este ea în prezentata configurație și în propunere se bazează pe conceptul modulului, structură repetitivă spațial, tridimensional, prefabricat, ce se poate monta etapizat cu un consum eficient de energie.

- **economia de energie în perioada de utilizare a construcțiilor** va fi determinată de calitatea superioară a materialelor utilizate. Totodată forma clădirii influențează în mod pozitiv spațiul interior, conceptul pornind de la utilizarea la maximă a luminii naturale în toate spațiile.

Clădirea în sine va îngloba atât materiale naturale regenerabile (lemn) dar și materiale naturale

neregenerabile dar care presupun consum mic de energie (materiale compozite). Se va acorda o atenție deosebită problemei “respirației” clădirii. Materialele de construcție vor asigura micro-schimbului de aer evitând astfel problema apariției condensului și mai târziu a mușgaiului.

Având în vedere gradul de reprezentativitate pe care îl va avea clădirea, specific domeniului administrativ în care trebuie să se încadreze, materialele folosite vor trebui să fie inovatoare, să promoveze o imagine armonioasă și să constituie un exemplu pentru viitor. Totodată se dorește realizarea unui dialog între trecut și viitor prin limbajul materialelor de construcție tradiționale (beton, cărămidă) și cele moderne (metal, sticlă, compozite). Dualitatea armonioasă a acestei combinații de high-tech și clasic va atrage după sine beneficii atât economice, practice, de ordin estetic, dar mai ales de ordin ecologic.

Pentru a asigura performanța sistemului alternativ de energie se vor folosi corpuri de iluminat ecologice de tip LED în paralel cu un sistem echipat cu senzori de mișcare și furnizare energie electrică dinamică.

Orientarea față de punctele cardinale este foarte importantă în economia de energie. Astfel pe partea sudică vor fi montate panouri termice solare, pentru apa caldă. Peretele nord va fi realizat majoritar din materiale termoizolante, suprafața de sticlă fiind redusă la minim.

Orice soluție de producere a energiei prin metode regenerabile trebuie combinată cu soluții moderne și performante de conservare și utilizare a acesteia.

O clădire eficientă energetic înseamnă o clădire care reușește să economisească în toate fazele: producerea materialelor, procesul de construcție, în timpul exploatării și posibilitățile de reconversie și reciclare după ieșirea din uz. În acest sens prin proiect se propun doar materiale moderne, care împreună cu materialele existente vor restabili echilibrul higrotermic al clădirii.

În cazul proiectului „Consolidare și creșterea eficienței energetice a clădirilor publice din municipiul Craiova - spitalul clinic Filantropia, imobilul din str. Filantropiei, nr. 4A, Sp+P+IE”, prin elaborarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenție s-a realizat analiza și corelarea prevederilor documentelor strategice în domeniu, elaborate la nivel național, județean și local.

Având în vedere strategia Uniunii Europene cu privire la energie, bazată pe trei piloni V. climatul, securitatea aprovizionării și competitivitatea a dus la stabilirea unor obiective: reducerea cu 20% a emisiilor de CO₂, 20% energie din surse regenerabile și creșterea cu 20% a eficienței energetice.

Luând în calcul performanțele energetice actuale în România, eficiența energetică reprezintă un mijloc important pentru dezvoltarea durabilă întrucât aceasta permite accelerarea procesului în vederea atingerii acestor obiective prin reducerea emisiilor de CO₂ cu efect de seră, - securității alimentării- cu energie, reducerea consumului de energie primară, rentabilizarea investițiilor datorită economiilor totale.

Astfel eficiența energetică este o condiție necesară în atingerea obiectivelor mai sus menționate. Elaborarea documentației în faza D.A.L.I. a proiectului s-a făcut pe baza temei de proiectare elaborată de beneficiar și a legislației în vigoare:

- Ghidul de finanțare din 16 noiembrie 2020 emis de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, aprobat prin ordinul nr. 2057/ 16.11.2020;
- Legea nr. 350/ 2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismului;
- Legea nr. 121/ 2014 privind eficiența energetică;
- Legea nr. 50/ 1991 cu modificările și completările ulterioare;
- Norme metodologice din 2009 pentru aplicarea Legii 50/ 1991 privind autorizarea executării construcțiilor, actualizată în 2017;
- Legea nr. 453/ 2001 care modifică și completează Legea 50/ 1991;
- Legea cadastrului imobiliar și publicității imobiliare nr. 7/ 1996;
- Legea nr. 10/ 1995 cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/ 04.02.2014 pentru aprobarea normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației;
- HG nr. 1068/ 2007 – Strategia Energetică a României 2007 – 2020, actualizată;
- Legea 265/ 2006 privind protecția mediului;

- Codul civil;
- Ordin nr. 119/ 2014 – Norme de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- Legea nr. 242/ 23 iulie 2009;
- Legea nr. 68/ 28 aprilie 2000 actualizată în 2017;
- Hotărârea Guvernului nr. 363/ 2010 privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investiții finanțate din fonduri publice;
- Hotărâre nr. 907/ 29.11.2016 privind etapele de elaborare și conținutul – cadru al documentațiilor tehnico – economice aferente obiectivelor/ proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Hotărârea Guvernului nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile; /
- Hotărârea Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului privind verificarea și expertizarea tehnică a proiectelor, expertizarea tehnică a execuției lucrărilor și a construcțiilor, precum și verificarea calității lucrărilor executate;
- Normative tehnice și STAS-uri incidente;
- NP 051 - Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap;
- P118/ 1999 - Normativul de siguranța la foc a construcțiilor;
- I7- Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor;
- I9- Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor;
- P118/ 3 – 2015 - Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor - Partea a III-a - Instalații de detectare, semnalizare și avertizare;

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Obiectivul care urmează a fi supus intervenției este situat în municipiul Craiova, pe strada Filantropiei, nr. 4A. Terenul de amplasament și construcția, ca atare, aparțin domeniului public al municipiului Craiova.

Terenul pe care se află clădirea este situat în zona centrală a municipiului Craiova, poziționat pe o zonă plană, fără pante sau declivități, deci nu există riscul de pierdere a stabilității construcției din acest motiv.

Clădirea cu destinație inițială de activități spitalicești, este în prezent utilizată doar ca spațiu de depozitare și arhivă, din cauza degradărilor suferite, are clasa de importanță și expunere la cutremur II (conf. Normativului P100-1) și categoria de importanță C, normală (conform HG nr. 7 66/1997).

Obiectivul are regimul de înălțime Sp+P+ 1E și pod, nu are carte tehnică a construcției și nu s-au găsit date cu privire la perioada de realizare a clădirii, dar din stilul arhitectural, elementele și materialele de realizare constructivă, obiectivul pare a fi fost construit la începutul secolului XX. Clădirea a fost utilizată, într-o perioadă, după 1946, ca spațiu medical, respectiv cabinete de radiologie și spații conexe, dar după 2010 nu a mai fost folosită în mod continuu.

Terenul aferent amplasamentului are în total 625 mp, suprafața construită 118 mp, suprafața desrășurată a obiectivului fiind de 284 mp, iar suprafața utilă de 226 mp. Suprafața încălzită direct sau indirect este de 219,9 mp, iar volumul încălzit direct sau indirect este de 659,7 mc.

Cunoscând anul ridicării construcției, putem consemna câteva seisme importante ca magnitudine pe perioada de exploatare a acestei construcții: nov. 1940 - 7.4 Mw, mar. 1977 - 7.2 Mw, aug. 1986 - 7.1 Mw, mai 1990 - 7Mw.

În ceea ce privește starea actuală a construcției, au fost observate degradări importante datorate cutremurelor de pământ ce au trecut peste acest imobil, degradări apărute în urma tasării construcției dar și degradări apărute în urma neîntreținerii imobilului, cum ar fi:

- fisuri înclinate în pereții de zidărie;
- fisuri în « X » în zona parapetilor ferestrelor și buiandrugilor ușilor;
- infiltrații de apă în subsol;
- crăpături în zona buiandrugilor de lemn ale ferestrelor și ușilor;
- planșee de lemn degradate datorită infiltrațiilor de apă prin acoperiș;
- degradări locale ale șarpantei de lemn datorită infiltrațiilor prin acoperiș;
- planșeul este fisurat pe anumite zone, fiind susținut prin popi și grinzi pentru sprijinire;
- tencuiala pereților este degradată, similar pardoseala din ciment scivisit.
- la terasa de la nivelul parterului, elementele din lemn prezintă degradări vizibile;
- învelitoarea este din țiglă montată simplu, pe șipci de lemn, fără astereală, fără izolație hidrofugă și fără termoizolație;
- coșul de fum nu mai este etanșat perimetral la traversarea acoperișului;
- soclul prezintă fisuri multiple și dislocări de material;
- șorturile, jgheburile și burlanele pentru preluarea apei pluviale, sunt degradate, și discontinue, lipsind cu totul pe unele porțiuni;
- elementele de tâmplărie sunt realizate din lemn, au degradări avansate;
- Instalațiile interioare, respectiv instalația electrică de prize și cea de iluminat, cea de apă și cea de canalizare de la grupurile sanitare sunt vizibil degradate;
- încălzirea se făcea cu sobe de teracotă, în prezent, nefuncționale;

Structura clădirii se află într-o stare critică, fiind în pragul prăbușirii parțiale sau totale. Aceasta prezintă avarii substanțiale, care au condus la o degradare semnificativă a rigidității și a rezistenței la forțele seismice. Se observă deformații remanente importante, alături de o degradare limitată a capacității de a rezista la încărcări verticale, ceea ce înseamnă că, deși structura poate încă suporta încărcările verticale, riscul de rănire este semnificativ.

Finisajele interioare și exterioare nu au beneficiat de reparații curente sau capitale, aspectul fizic arătând situația reală a lor. Clădirea nu a beneficiat de nicio reparație capitală, ci doar reparații curente, aspectul anvelopei fiind destul de precar din cauza apelor scurse defectuos și a trotuarelor degradate sau executate parțial.

Documentația de față este întocmită la cererea beneficiarului.

Misiunea corpului administrativ al spitalului Filantropia este aceea de a dezvolta, în parteneriat cu comunitatea locală, un mediu favorabil îngrijirii și recuperării pacienților, bazat pe valori morale pozitive, în care fiecare angajat să beneficieze de șansa dezvoltării profesionale și personale. Obiectivul nostru este să pregătim personalul pentru a oferi servicii medicale de calitate și să contribuim la bunăstarea comunității în secolul XXI. Aceasta se realizează prin efortul și dedicarea echipei administrative de a asigura funcționarea eficientă și sustenabilă a spitalului.

Din punct de vedere al funcționării, corpul administrativ reprezintă un pilon esențial în coordonarea și gestionarea eficientă a resurselor și serviciilor. Clădirea administrativă funcționează la întreaga capacitate doar dacă reușește să îndeplinească cerințele diferitelor categorii de personal și să răspundă nevoilor operaționale pe plan local și regional. Toate acestea impun însă condiții în care exploatarea infrastructurii administrative se poate realiza pe toată perioada anului în condiții optime de confort și eficiență, menținând costuri de funcționare adecvate și sustenabile.

Construcția susține și suportă procesul de eficientizare energetică, acțiune ce va plasa proiectul în categoria construcțiilor care funcționează la întreaga capacitate. Protejarea patrimoniului construit și a

vieților omenești adăpostite de clădire sunt primordiale, din acest punct de vedere trebuie luate măsurile necesare pentru facilitarea accesului la construcție. Obiectivul propus este necesar și oportun, iar odată realizat va aduce cu certitudine un rezultat favorabil prin crearea unui mediu plăcut, sigur, bine echipat și funcționalizat care să faciliteze activitățile administrative.

Prin realizarea obiectivului de investiții propus, respectiv "CONSOLIDAREA ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR PUBLICE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - SPITALUL CLINIC FILANTROPIA", se urmărește:

- creșterea nivelului de performanță energetică a construcției administrative aferente Spitalului Clinic Filantropia și anume reducerea consumurilor energetice pentru încălzire, în condițiile asigurării și menținerii climatului termic interior ;

- consolidarea clădirii pentru a reduce riscul seismic al acesteia. În prezent, clădirea analizată are regimul de înălțime: subsol partial + parter + etaj + pod, se află în clasa de risc seismic Rs II și se preconizează a fi adus, după intervențiile de consolidare, în clasa de risc seismic Rs IV.

Necesitatea investiției este dată de starea actuală a corpului administrativ și de cerința îmbunătățirii calității gestionării serviciilor medicale, ca factor principal care stă la baza creșterii eficienței și sustenabilității spitalului. La nivel regional, necesitatea dezvoltării unei infrastructuri administrative care să asigure o calitate a managementului la standarde europene este crucială în contextul decalajelor economice și sociale dintre diversele zone ale țării. Procentul forței de muncă active și bine pregătite este esențial pentru funcționarea eficientă a spitalului, iar o echipă administrativă bine organizată și susținută reprezintă un pilon fundamental în această direcție.

Creșterea calității infrastructurii administrative are ca obiective îmbunătățirea proceselor și rezultatelor administrative, care conduce la un aport pozitiv al corpului administrativ în susținerea și optimizarea activităților medicale și logistice. Aceasta include dezvoltarea competențelor tehnice și de management ale personalului administrativ, augmentarea abilităților de comunicare și colaborare, scopul final fiind îmbunătățirea eficienței operaționale și a calității serviciilor oferite pacienților. Prin aceste investiții, se urmărește crearea unui mediu de lucru optim pentru personalul administrativ, care să sprijine în mod eficient activitatea întregului spital și să contribuie la bunăstarea comunității deservite.

Oportunitatea investiției în infrastructura corpului administrativ este continuă și esențială, având în vedere importanța desfășurării activităților administrative la standardele de calitate impuse de normele și reglementările în vigoare. Conform afirmației lui Alfred Marshall, "cel mai de preț din tot capitalul este acela investit în ființa umană", evidențiind astfel că factorul determinant al creșterii eficienței și sustenabilității spitalului este calitatea resurselor umane, inclusiv a celor administrative.

Creșterea eficienței și funcționalității corpului administrativ va contribui la îmbunătățirea calității serviciilor medicale și administrative oferite pacienților, asigurând un mediu de lucru optim pentru întregul personal. Asigurarea unor standarde minime legate de cadrul în care se desfășoară activitățile administrative este esențială pentru îndeplinirea așteptărilor beneficiarilor de servicii medicale și administrative.

Investiția în infrastructura corpului administrativ va conduce la creșterea calității serviciilor oferite pacienților și la îmbunătățirea eficienței operaționale a spitalului, contribuind la consolidarea imaginii instituționale și la creșterea satisfacției personalului și a pacienților. Aceasta va avea un impact pozitiv semnificativ asupra eficienței și sustenabilității spitalului pe termen mediu și lung.

Necesitatea și oportunitatea investiției în infrastructura corpului administrativ sunt dictate de necesitatea de a îmbunătăți condițiile de lucru pentru personalul medical și administrativ, asigurând un mediu sigur și funcțional. Siguranța și funcționalitatea spațiului destinat activităților administrative sunt prioritare și esențiale pentru buna desfășurare a activităților spitalului și pentru satisfacția pacienților. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Atât lucrările de bază cât și cele rezultate ca necesare de efectuat, în urma efectuării lucrărilor de bază, au fost stabilite pe baza recomandărilor expertului tehnic (structura de rezistență), respectiv a auditorului energetic. Astfel lucrările efectuate vor duce la îndeplinirea următoarelor obiective:

- Creșterea eficienței energetice a clădirii în scopul reducerii emisiilor de carbon prin sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în clădirile publice;
- Funcționarea adecvată a corpului de clădire aflat în exploatare;
- Creșterea calității spațiului prin sporirea siguranței în utilizare și a condițiilor igienico- sanitare;
- Îmbunătățirea performanțelor energetice;

Prin lucrările de investiție se urmărește atingerea obiectivelor minime privind satisfacerea cerințelor esențiale de calitate în construcții dar și atingerea parametrilor tehnici specifici prevăzuți în:

- NP 068 Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare
- P118/1999 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor
- NP 051 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap.
- NP 060 Normativ privind stabilirea performanțelor termo-higro-energetice ale anvelopei clădirilor de locuit existente în vederea reabilitării lor termice.
- NP 040 Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea hidroizolațiilor la clădiri
- C125 -2013 - Normativ privind acustica în construcții și zone urbane
- C107/0 – 2002 Normativ pentru proiectarea și executia Flor de izolații termice la clădiri
- P100-1/2013 - Cod de proiectare seismică- Partea I-Prevederi de proiectare pentru clădiri
- Legea nr. 350/ 2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismului;
- Legea nr. 121/ 2014 privind eficiența energetică;
- Legea nr. 50/ 1991 cu modificările și completările ulterioare;
- Norme metodologice din 2009 pentru aplicarea Legii 50/ 1991 privind autorizarea executării construcțiilor, actualizată;
- Legea nr. 453/ 2001 care modifică și completează Legea 50/ 1991;
- Legea cadastrului imobiliar și publicității imobiliare nr. 7/ 1996;
- Legea nr. 10/ 1995 cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/ 04.02.2014 pentru aprobarea normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației;
- HG nr. 1068/ 2007 – Strategia Energetică a României 2007 – 2020, actualizată;
- Legea 265/ 2006 privind protecția mediului;
- Codul civil;
- Ordin nr. 119/ 2014 – Norme de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- Hotărâre nr. 907/ 29.11.2016 privind etapele de elaborare și conținutul – cadru al documentațiilor tehnico – economice aferente obiectivelor/ proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Hotărârea Guvernului nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierelor temporare sau mobile;
- Hotărârea Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului privind verificarea și expertizarea tehnică a proiectelor, expertizarea tehnică a execuției lucrărilor și a construcțiilor, precum și verificarea calității lucrărilor executate;
- Normative tehnice și STAS-uri incidente;
- P118/ 1999 - normativul de siguranță la foc a construcțiilor;
- I7 - normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor;
- I9 - normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor;
- P118/ 3 – 2015 - normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor - Partea a III-a - Instalații de detectare, semnalizare și avertizare;

3) Descrierea construcției existente

3.1. Particularități ale amplasamentului:

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

Terenul pe care se află clădirea este situat în zona centrală a municipiului Craiova, poziționat pe o zonă plană, fără pante sau declivități, deci nu există riscul de pierdere a stabilității construcției din acest motiv.

Clădirea cu destinație inițială de activități spitalicești, este în prezent utilizată doar ca spațiu de depozitare și arhivă, din cauza degradărilor suferite, are clasa de importanță și expunere la cutremur II (conf. Normativului P100-1) și categoria de importanță C, normală (conform HG nr. 7 66/1997).

Obiectivul are regimul de înălțime Sp+P+ 1E și pod, nu are carte tehnică a construcției și nu s-au găsit date cu privire la perioada de realizare a clădirii, dar din stilul arhitectural, elementele și materialele de realizare constructivă, obiectivul pare a fi fost construit la începutul secolului XX. Clădirea a fost utilizată, într-o perioadă, după 1946, ca spațiu medical, respectiv cabinete de radiologie și spații conexe, dar după 2010 nu a mai fost folosită în mod continuu.

Terenul aferent amplasamentului are în total 625 mp, suprafața construită 118 mp, suprafața desrăsurată a obiectivului fiind de 284 mp, iar suprafața utilă de 226 mp. Suprafața încălzită direct sau indirect este de 219,9 mp, iar volumul încălzit direct sau indirect este de 659,7 mc.

Amplasarea corpului de clădire față de limitele proprietății, după cum urmează:

Orientarea	Vecinătate
Nord	proprietăți private
Est	Biserica Sfântul Mina
Sud	str. Filantropiei
Vest	proprietate privată

Poziționarea acestui imobil care aparține domeniului public al municipiului Craiova, permite o accesibilitate directă din str. Filantropiei, atât ca acces rutier cât și ca acces pietonal. Sistematizarea circulației rutiere din zonă permite practic posibilitatea de relaționare cu orice destinație din oraș.

- b)** datele seismice și climatice;

Orașul Craiova este situată în partea de sud-vest a României, în regiunea istorică a Olteniei și este reședința județului Dolj. Este amplasată în Câmpia Română, la aproximativ 237 de kilometri de București, capitala României.

Datorită poziției sale geografice, Craiova se află într-o zonă de tranzit importantă, fiind un nod rutier și feroviar crucial pentru transportul în sud-vestul țării. Este traversată de șoseaua europeană E70 și de căile ferate care leagă orașul de alte centre urbane majore din România și din Europa.

Clima din Craiova este de tip continental moderat, influențată de poziția sa geografică în Câmpia Română. Verile sunt calde și uscate, iar iernile sunt reci și relativ umede. Temperaturile medii variază între 0°C în ianuarie și 24°C în iulie. Precipitațiile sunt distribuite relativ uniform pe tot parcursul anului, cu o ușoară creștere în lunile de vară și de toamnă.

Această climă favorabilă face din Craiova un loc potrivit pentru activități agricole și industriale, contribuind la dezvoltarea sa economică și la atractivitatea sa ca destinație turistică.

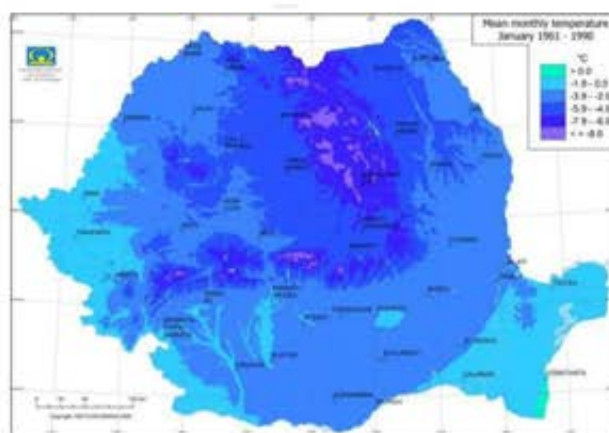
Valori statistice	
Temperatura (°C)	Precipitații (mm)

Media multianuală	Media perioadei IV - IX	Media multianuală	Media perioadei IV - IX
10,80	18,70	543,40	54,20

Temperatura medie anuală este de $+11^{\circ}\text{C}$, o temperatură minimă absolută de -30°C și o temperatură maximă absolută de 41°C , iar cantitatea medie de precipitații este de 510 mm/an. Vântul dominant suflă cu intensitate moderată din direcția ENE – VSV, fiind astfel reprezentat de Crivăț și Austru, care au o influență determinantă asupra temperaturilor mai ales primăvara și toamna.

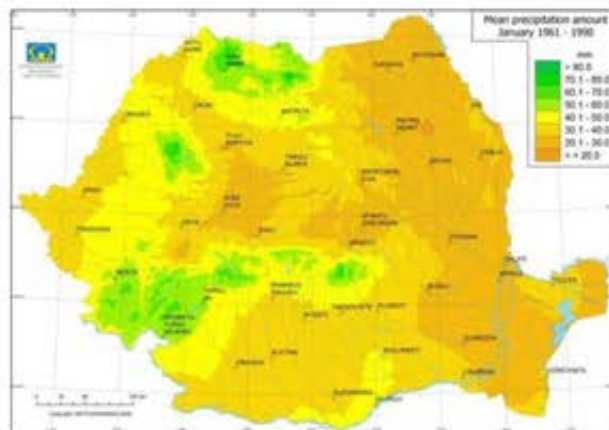
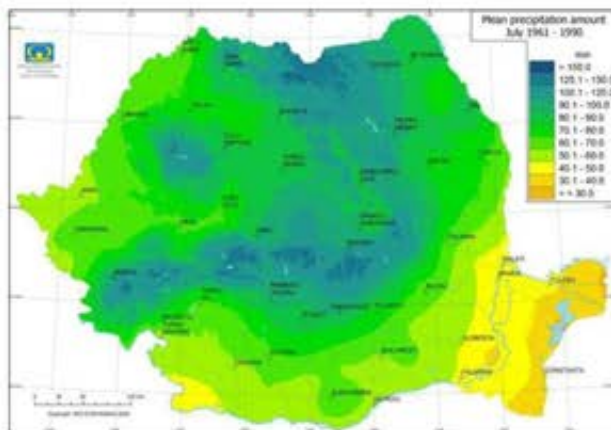
Caracteristici zonale:

- valori ale temperaturilor de calcul pentru iarna Mc001/6-2013: zona climatică II, $t_e = -15^{\circ}\text{C}$;
- adâncimea de îngheț este de 0,80m, conform STAS 6054/77.
- valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului conform CR 1-1-4/2012: $q_b = 0,50\text{kPa}$;
- valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol conform CR 1-1-3/2012: $s_k = 2,00\text{kN/m}^2$;

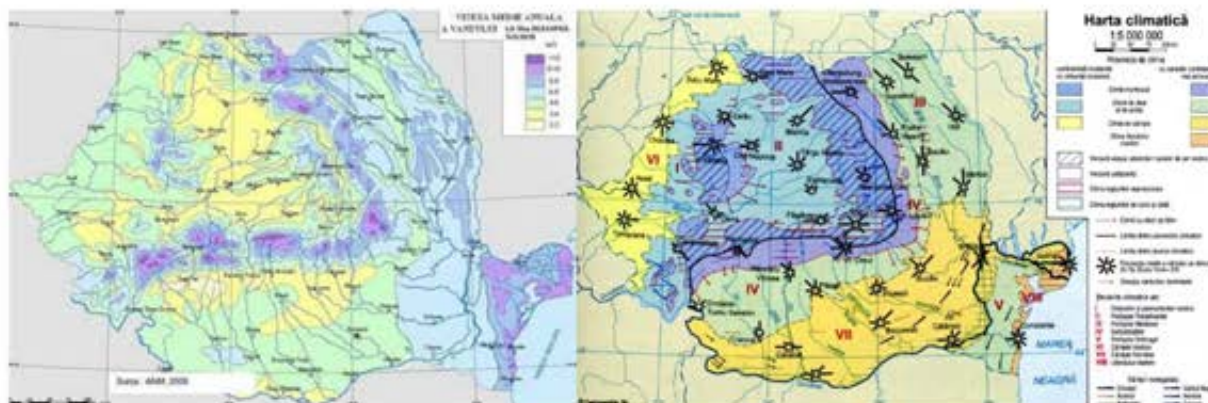


Temperaturi medii lunare multianuale la nivelul țării

*sursa INMH



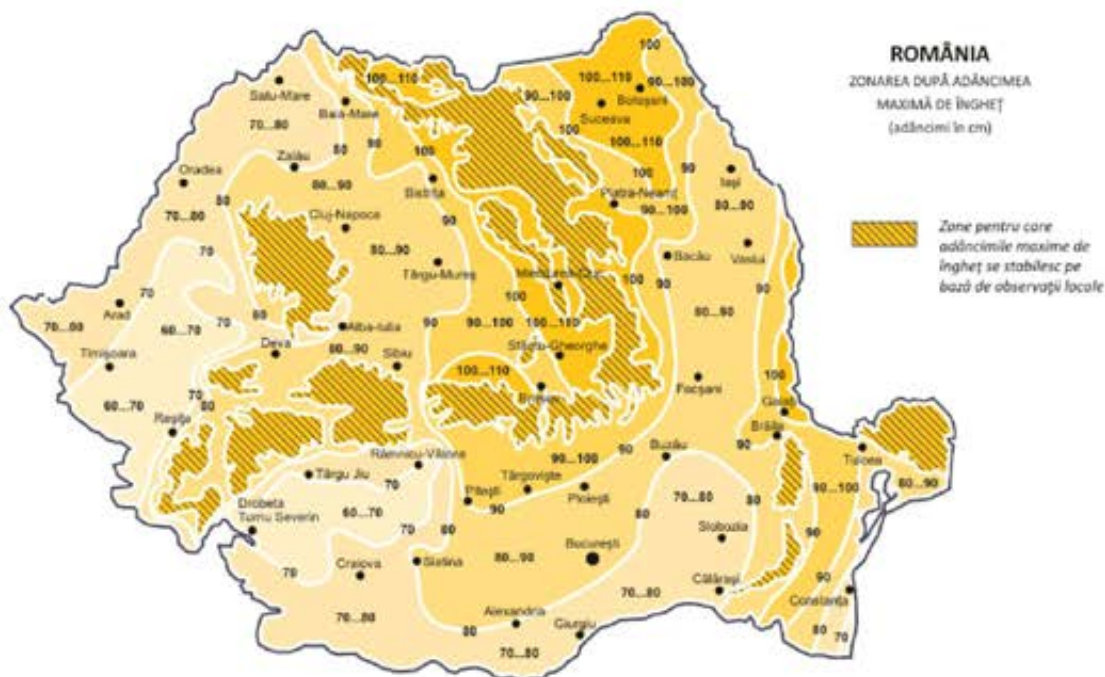
Precipitații medii lunare multianuale *sursa INMH



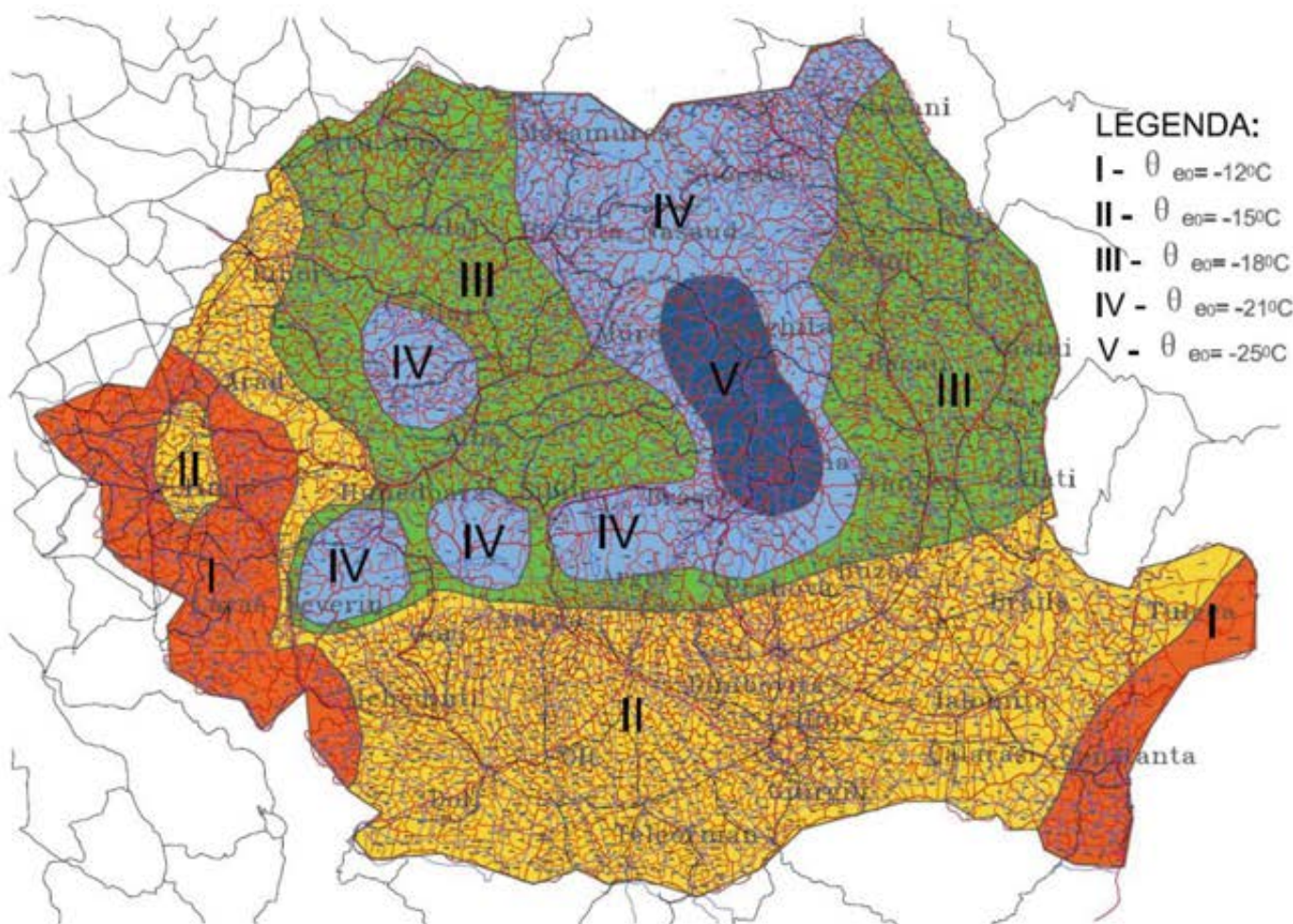
Viteza medie anuală a vântului și raportarea la ținuturile climatice (2006)



Direcția predominantă a vânturilor



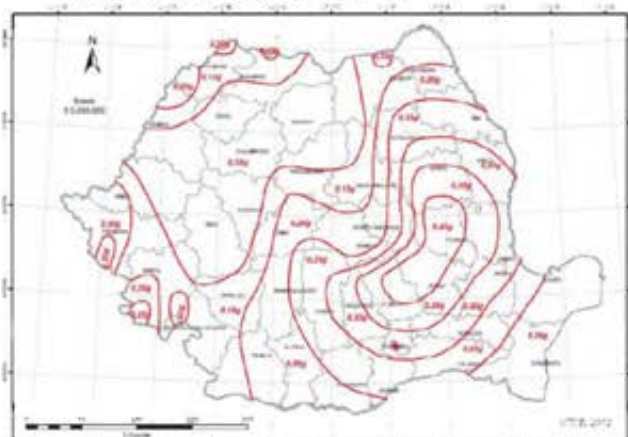
Zonarea după adâncimea maximă de îngheț



Zonare climatică

Conform reglementării tehnice „Cod de proiectare seismică – Partea 1 – Prevederi de proiectare pentru clădiri”, P 100-1/2013, zona de valoare de vârf a accelerației terenului și perioada de colț pentru proiectare, în zona studiată, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani, are o valoare:

- zona seismică: $a_g = 0,20g$,
- perioada de colț: $T_c = 1,00s$;



Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu $IMR = 225$ ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani (cf. P100-1/2013)



Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț), T_c a spectrului de răspuns (cf. P100-1/2013)

c) studii de teren:

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

Din cercetarea probelor de pământ, și pe baza experienței geotehnice din zonă, se poate reține următorul profil litologic caracteristic:

- + 0,00m - -0,90m, pamat argilos de culoare cafenie;
- 0,90m - -3,50m, nisipuri prafoase, de culoare galben cafenie;

Nivelul hidrostatic NHs în zonă se află la peste 4m adâncime și nu influențează direct cota de fundare a corpului de clădire propus pentru reabilitare.

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

Nu este cazul.

d) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

Echiparea amplasamentului din punct de vedere al asigurării utilităților se prezintă astfel:

Asigurarea energiei electrice

Faza de exploatare: există bransament la rețeaua existentă în zonă.

Alimentarea cu apă

Faza de exploatare: există bransament la rețeaua existentă în zonă.

Asigurarea agentului termic

Faza de exploatare: există bransament la rețeaua existentă în zonă.

Evacuarea apelor uzate

Faza de exploatare: există bransament la rețeaua existentă în zonă.

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

Riscurile se pot clasifica fie după modul de manifestare (lente sau rapide), fie după cauza (naturale sau antropice). Acestea produc pagube mai mici sau mai mari în funcție de amplitudinea acestora și de factorii favorizanți în locul sau regiunea în care se manifestă, uneori îmbrăcând un aspect catastrofal: produc încetarea sau perturbarea gravă a funcționării societății și victime omenești, mari pagube și distrugerii ale mediului, astfel s-a publicat Hotărârea Guvernului nr. 762/2008 pentru aprobarea Strategiei naționale de prevenire a situațiilor de urgență.

Progresul tehnic rapid și dezvoltarea susținută a industriilor și a altor activități economice au adus omenirii avantaje uriașe, realizări dintre cele mai impresionante, dar au generat și pericole dintre cele mai serioase, cum este cazul poluării și al altor forme de degradare a mediului înconjurător, a însuși echilibrului natural al planetei. Ca urmare a acțiunilor omului, uneori necontrolate și nechibzuite, alteori firești, impuse de necesitatea dezvoltării economice și sociale, planeta noastră a cunoscut, în anumite regiuni sau zone, o degradare accentuată, în unele cazuri iremediabilă.

Fenomenele geografice de risc sunt înțelese ca evenimentele naturale extreme (induse sau nu antropice) care depășesc capacitatea imediată de contracarare și adaptare a societății umane. Prin definiție, riscul natural nu poate fi înțeles în afara relaționării omului cu anumite evenimente pe care nu le poate controla, implicând, totodată, inițiativa și libertatea de decizie a ființei umane.

Categorii generale de riscuri care pot afecta investiția:

- riscuri tehnogene, antropice:
 - accidente nucleare, chimice și biologice;
 - accidente majore pe căile de comunicații;
 - incendii de mari proporții;
 - avarierea gravă a utilităților publice;
 - avarii la construcții hidrotehnice de apărare;
 - prăbușiri ale unor construcții, instalații sau amenajări de infrastructură de importanță locală;
- riscuri sociale:
 - epidemii;
 - epizootii;
 - zoonoze;
- riscuri naturale:
 - îngheț;
 - avalanșe;
 - cutremure și erupții vulcanice
- ecologice și schimbări climatice:
 - alunecări de teren
 - furtuni;
 - tornade;
 - secetă;
 - inundații;

Se estimează un impact normal echivalent cu cel al mării majorități de clădiri similare, în limitele acceptabile conform încadrării investiției în categoria de importanță stabilită.

Schimbările în regimul climatic din România se încadrează în contextul global, ținând seama de condițiile regionale: creșterea temperaturii va fi mai pronunțată în timpul verii, în timp ce, în nordvestul Europei creșterea cea mai pronunțată se așteaptă în timpul iernii. După estimările realizate de IPCC, în România se așteaptă o creștere a temperaturii medii anuale față de perioada 1980- 1990 similare întregii Europe, existând diferențe mici între rezultatele modelelor în ceea ce privește primele decenii ale secolului XXI și mai mari în ceea ce privește sfârșitul secolului:

- între 0,5°C și 1,5°C pentru perioada 2020-2029;

- între 2,0°C și 5,0°C pentru 2090-2099, în funcție de scenariu (ex. între 2,0°C și 2,5°C în cazul scenariului care prevede cea mai scăzută creștere a temperaturii medii globale și între 4,0°C și 5,0°C în cazul scenariului cu cea mai pronunțată creștere a temperaturii).

Din punct de vedere pluviometric, peste 90% din modelele climatice prognozează pentru perioada 2090-2099 secete pronunțate în timpul verii în zona României, în special în sud și sud-est (cu abateri negative față de perioada 1980-1990 mai mari de 20%). În ceea ce privește precipitațiile din timpul iernii, abaterile sunt mai mici și incertitudinea este mai mare.

Schimbările climatice afectează în mod direct România și duc la apariția valurilor de căldură intensă sau a fenomenelor meteorologice extreme (inundații datorate ploilor abundente, intensificări de vânt). Acestea vor avea ca efect creșterea pe termen scurt a numărului de decese sau acutizarea unor afecțiuni cronice (în special cele cardiovasculare și respiratorii) sau apariția unor afecțiuni induse de vectori (malaria) și epidemiile hidrice. Segmentele mai puțin înstărite ale societății precum și cele biologice mai fragile (copiii și persoanele în vârstă) vor fi mai vulnerabile la aceste efecte. Prin urmare, este necesar să se acorde o atenție deosebită aspectelor sociale ale adaptării, inclusiv riscurilor legate de ocuparea locurilor de muncă și efectele asupra condițiilor de trai și de locuit. Verile foarte calde care au afectat România în ultimii ani au adus în atenție problema impactului stresului termic asupra populației afectate. Valurile de caniculă din 2007 din România au permis autorităților să înțeleagă cum este afectată starea de sănătate a populației și cum trebuie intervenit în aceste condiții. Autoritățile române au primit sprijin din partea autorităților franceze în luarea de măsuri adecvate, la nivel național, în perioadele în care România a traversat două valuri de caniculă în vara anului 2007.

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

Clădirea NU este înscrisă în Lista monumentelor istorice sau de arhitectură a Municipiului Craiova și nici în zona protejată.

3.2. Regimul juridic:

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

Terenul este proprietate a domeniului public al Municipiului Craiova, având numărul cadastral și C.F. 2466664, județul Dolj. Terenul aferent investiției permite o accesibilitate directă din str. Filantropiei, atât ca acces rutier cât și ca acces pietonal și este racordat la utilitățile din zonă, aparținând domeniului public al UAT Municipiul Craiova.

- b)** destinația construcției existente;

Obiectivul studiat este alcătuit din corpul C1 – cu destinație inițială de activități spitalicești, este în prezent utilizată doar ca spațiu de depozitare și arhivă.

Funcțiunea principală: spațiu de depozitare și arhivă;

Funcțiunea secundară: Grupuri sanitare, circulații;

Funcțiuni conexe: utilități de infrastructură: rețele, acces carosabil incintă, accese pietonale;

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

Clădirea NU este înscrisă în Lista monumentelor istorice sau de arhitectură a Municipiului Craiova și nici în zona protejată.

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

Nu este cazul.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță;

Clădirea cu destinație inițială de activități spitalicești, este în prezent utilizată doar ca spațiu de depozitare și arhivă, din cauza degradărilor suferite, are clasa de importanță și expunere la cutremur II (conf. Normativului PI00-1) și categoria de importanță C, normală (conform HG nr. 7 66/1997). Nivelul de asigurare al construcțiilor se diferențiază în funcție de clasa de importanță și de expunerea la cutremur din care acestea fac parte. Importanța construcțiilor depinde de consecințele prăbușirii asupra vieții oamenilor, de importanța lor pentru siguranța publică și protecția civilă în perioada imediat de după cutremur și de consecințele sociale și economice ale prăbușirii sau avarierii grave.

În conformitate cu prevederile din Codul CR 0, Anexa 1, Tabelul A1.1. construcțiile sunt împărțite în clase de importanță expunere în funcție de consecințele umane și consecințele economice ce pot fi provocate de un hazard natural sau/și antropic major, precum și de rolul acestora în activitățile de răspuns post-hazard ale societății.

Accelerația de vârf a terenului pentru proiectare, pentru amplasamentul dat este $a_g = 0,20g$ pentru cutremure cu intervalul mediu de recurență de 225 de ani. În conformitate cu HG nr.766 din 21.11.1997, clădirea face parte din categoria de importanță C - clădiri de importanță normală.

Categoria de importanță a fost stabilită conform Regulamentului MLPAT, Ordin nr. 31/N din 2.10.1995 "Metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor".

Factorii determinanți care au stat la baza stabilirii categoriei de importanță au fost

1. Importanța vitală.
2. Importanța social-economică și culturală.
3. Implicarea ecologică.
4. Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (existentă).
5. Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și de mediu.
6. Volumul de muncă și de materiale necesare.

Pentru evaluarea fiecărui factor determinant s-au avut în vedere câte trei criterii asociate, a căror punctare s-a făcut conform celor stipulate în metodologie.

Categoria de importanță C (normală)

Clasa de importanță II, $\gamma_{I,e}=1,2$

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

Nu este cazul.

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

Obiectivul are regimul de înălțime Sp+P+ 1E și pod, nu are carte tehnică a construcției și nu s-au găsit date cu privire la perioada de realizare a clădirii, dar din stilul arhitectural, elementele și materialele de realizare constructivă, obiectivul pare a fi fost construit la începutul secolului XX. Clădirea a fost utilizată, într-o perioadă, după 1946, ca spațiu medical, respectiv cabinete de radiologie și spații conexe, dar după 2010 nu a mai fost folosită în mod continuu.

d) suprafața construită;

Denumire	Suprafața construită
C1	118,00 mp
Total	118,00 mp

e) suprafața construită desfășurată;

Denumire	Suprafața desfășurată
----------	-----------------------

C1	284,00 mp
Total	284,00 mp

f) valoarea de inventar a construcției;
Nu este cazul.

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

Construcția are un regim de înălțime Sp + P + 1E, cu aria construită de 118,00 mp, aria desfășurată de 284,00 mp, prezintă o formă regulată în plan, cu dimensiunile maxime de 12.15 m x 11.90 m, cu o orientare avantajoasă, adaptată la constrângerile sitului.

Disponerea spațiilor rezultă din relațiile care se stabilesc la nivel vizual, iar fiecare din acesta prezintă o importanță deosebită, astfel încât:

- Parter: este prevăzută zona de acces în imobil, un hol de distribuire în cele 3 birouri, o chichinetă, grupurile sanitare și casa scării;
- Subsol: hol, camera centralei termice, un depozit, o camera și casa scării;
- Etaj 1: un hol de distribuție către cele 3 birouri, un depozit, un grup sanitar și casa scării;

Clădirea are destinație de arhivă și depozitare și se află în administrarea UAT Municipiul Craiova și are următorul funcțional:

Funcțional existent :								
Etaj	Numar	Funcțiune	Suprafata utila [mp]	Perimetru	H util	Pardoseala	Pereti	Tavane
PLAN SUBSOL								
	S. 01	Casa scarii	5,52	1290,5	235	Ciment sclivisit	Var lavabil	Var lavabil
	S. 02	Hol	7,48	1580,5	235	Ciment sclivisit	Var lavabil	Var lavabil
	S. 03	Camera	11,15	1507,5	235	Ciment sclivisit	Var lavabil	Var lavabil
	S. 04	Camera	23,11	1940,5	235	Ciment sclivisit	Var lavabil	Var lavabil
	S. 05	Camera	14,87	1669	235	Ciment sclivisit	Var lavabil	Var lavabil
PLAN PARTER								
	P. 01	Hol de intrare	5,49	960	300	Mozaic	Var lavabil	Var lavabil
	P. 02	Hol	8,17	1219,5	300	Mozaic	Var lavabil	Var lavabil
	P. 03	Camera	19,88	1854,5	300	Dusumea din lemn/parchet	Var lavabil	Var lavabil
	P. 04	Camera	23,25	1977,5	300	Dusumea din lemn/parchet	Var lavabil	Var lavabil
	P. 05	Camera	4,27	870	300	Dusumea din lemn/parchet	Var lavabil	Var lavabil

	P. 06	Camera	6,73	1042	300	Dusumea din lemn/parchet	Var lavabil	Var lavabil
	P. 07	Gr. sanitar	3,15	857,5	300	Mozaic	Var lavabil	Var lavabil
	P. 09	Hol	2,96	779,5	300	Mozaic	Var lavabil	Var lavabil
	P. 10	Casa scarii	9,56	1858,5	300	Dusumea din lemn/parchet	Var lavabil	Var lavabil
	P. 11	Camera	5,1	910,5	300	Dusumea din lemn/parchet	Var lavabil	Var lavabil
PLAN ETAJ								
	E. 01	Hol	13,77	1797,5	315	Mozaic	Var lavabil	Var lavabil
	E. 02	Camera	19,77	1817,5	315	Dusumea din lemn/parchet	Var lavabil	Var lavabil
	E. 03	Camera	23,11	1940,5	315	Dusumea din lemn/parchet	Var lavabil	Var lavabil
	E. 04	Camera	10,06	1447	315	Dusumea din lemn/parchet	Var lavabil	Var lavabil
	E. 05	Camera	2,74	762	315	Dusumea din lemn/parchet	Var lavabil	Var lavabil
	E. 06	Gr. sanitar	3,04	759	315	Mozaic	Var lavabil	Var lavabil
	E. 07	Casa scarii	8,21	1330	315	Dusumea din lemn/parchet	Var lavabil	Var lavabil
			231.39 m²					

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

Expertul tehnic încadrează clădirea existentă astfel:

Evaluarea siguranței seismice a clădirii se face prin coroborarea rezultatelor obținute prin două categorii de procedee:

- **evaluare calitativă** (realizată pe baza criteriilor de conformare, de alcătuire și de detaliere a construcțiilor. Rezultatele examinării calitative se înscriu într-o listă, care arată dacă, și în ce măsură, construcția și elementele ei satisfac criteriile de alcătuire corectă);

- **evaluare prin calcul** (verificări prin calcul, utilizând metode și programe de calcul structural și verificări ale stării de eforturi (ale efectelor acțiunii seismice) în elementele esențiale ale structurii).

Evaluarea siguranței seismice și încadrarea în clasele de risc seismic se face pe baza a 3 categorii de condiții care fac obiectul investigațiilor și analizelor efectuate în cadrul evaluării. Pentru orientarea în decizia finală privitoare la siguranța structurii (inclusiv la încadrarea în clasa de risc a construcției) și la măsurile de intervenție necesare, măsura în care cele 3 categorii de condiții sunt îndeplinite este cuantificată prin intermediul a 3 indicatori. Aceștia sunt:

- gradul de îndeplinire a condițiilor de conformare structurale, de alcătuire a elementelor structurale și a regulilor constructive pentru structuri care preiau efectul acțiunii seismice. Acesta se notează cu R1 și se denumește prescurtat gradul de îndeplinire al condițiilor de alcătuire seismică;

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
Valori R1 (%)			
<30	30-60	61-90	91-100

- gradul de afectare structurală, notat cu R2, care exprimă proporția degradărilor structurale produse de acțiunea seismică și de alte cauze.

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
Valori R2 (%)			
<40	40-70	71-90	91-100

- gradul de asigurare structurală seismică, notat cu R3 reprezintă raportul între capacitatea și cerința structurală seismică, exprimată în termeni de rezistență;

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
Valori R3 (%)			
<35	35-65	66-90	91-100

Valorile celor trei indicatori se asociază cu o anumită clasă de risc și orientează expertul tehnic în stabilirea concluziei finale privind răspunsul seismic așteptat și încadrarea într-o anumită clasă de risc seismic, precum și în stabilirea deciziei de intervenție.

Având în vedere concluziile din urma inspecției obiectivului privind starea acestuia, precum și rezultatele sumare asupra gradelor nominale de asigurare, mai puțin R3 care nu a fost determinat, apreciem ca, clădirea se încadrează în clasa de risc seismic Rs II.

Clasa II de risc seismic cuprinde construcțiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot suferi degradări structurale majore dar la care pierderea stabilității este puțin probabilă.

Degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției:

În urma inspecției imobilului au fost observate degradări structurale importante datorate cutremurelor de pamant ce au trecut peste acest imobil, degradări aparute în urma tasării construcției sau și degradări aparute în urma neîntreținerii imobilului, cum ar fi :

- fisuri înclinate în peretii de zidărie
- fisuri în « X » în zona parapetilor ferestrelor și buiandrugilor usilor
- infiltrații de apă în subsol;
- crapături în zona buiandrugilor de lemn ale ferestrelor și usilor
- planșee de lemn degradate datorită infiltrațiilor de apă prin acoperis
- degradări locale ale sarpantei de lemn datorită infiltrațiilor prin acoperis

Evaluarea stării actuale din punct de vedere energetic:

La evaluarea performanței energetice a prezentei clădiri s-a utilizat "Metodologia de calcul a performanței energetice a clădirilor", aprobată prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 157/2007, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 126 și 126bis din 21 februarie 2007. Calculele de performanță energetică s-au efectuat atât pentru clădirea reală, cât și pentru clădirea de referință. Clădirea de referință reprezintă o clădire virtuală având următoarele caracteristici generale, valabile pentru toate tipurile de clădiri considerate (conform Părții a III-a a Metodologiei):

- a) Aceeași formă geometrică, volum și arie totală a învelișului ca și clădirea reală;
- b) Aria elementelor de construcție transparente (ferestre, luminatoare, pereți exteriori vitrați) pentru clădirile de locuit este identică cu cea aferentă clădirii reale. Pentru clădiri cu altă destinație decât de locuit, aria elementelor de construcție transparente se determină pe baza indicațiilor din Anexa A 7.3 din Metodologia de calcul al performanței energetice a clădirilor - Partea I-a, în funcție de aria utilă a pardoselii încăperilor ocupate (spațiu condiționat);
- c) Rezistențele termice corectate ale elementelor de construcție din componenta învelișului clădirii sunt caracterizate de valorile minime normate, conform Metodologiei Partea I, cap. 11;
- d) Valorile absorbtivității radiației solare a elementelor de construcție opace sunt aceleași ca în cazul clădirii de referință;
- e) Factorul optic al elementelor de construcție exterioare vitrate este $a_i=0,24$;
- f) Factorul mediu de insorire al fațadelor are valoarea corespunzătoare clădirii reale;
- g) Numărul de schimburi de aer din spațiul încălzit este minimum 0,sh-1, considerându-se că tâmplăria exterioară este dotată cu garnituri speciale de etanșare, iar ventilarea este de tip controlat, iar în cazul clădirilor publice/sociale, valoarea corespunde asigurării confortului fiziologic în spațiile ocupate (cap. 9.7 Metodologia Partea I-a);
- h) Sursa de căldură pentru încălzirea și prepararea apei calde de consum este:
 - Sobe cu combustibil gaz natural
 - Încălzire Boiler electric pentru apă caldă, ipotetic.
- i) Instalația de apă caldă de consum este caracterizată de dotările și parametrii de funcționare conform proiectului, iar consumul specific de căldură pentru prepararea apei calde de consum este de $C_{sp} \times N_p / A_{mc}$ [kWh/m²an], unde N_p reprezintă numărul mediu normalizat de persoane aferent clădirii certificate; C_{sp} , consumul specific în funcție de destinația clădirii, iar A_{inc} reprezintă aria utilă a spațiului încălzit/condiționat;

Elemente de izolare termică:

- Planșeul sub pod are punți termice perimetrale,
- Pereții exteriori opaci au punți termice perimetrale.
- Placa pe sol are punți termice perimetrale.
- Tâmplăria exterioară de la ferestrele și ușile clădirilor este din lemn, cu două foi de geam, deteriorată, fără garnituri de etanșare, cu durată de viață depășită, care nu se mai pot recondiționa.

Instalația de încălzire a clădirii:

- Instalațiile relevante pentru evaluarea performanței energetice a clădirii sunt cele de încălzire și apă caldă de consum. Clădirea este prevăzută cu instalații de încălzire proprie cu sobe, iar încălzirea se realizează prin radiație, cu combustibil utilizat gaz natural.

Instalația sanitară include:

- Prepararea apei calde de consum - boiler electric, ipotetic.

Instalația electrică include:

• Sistemul de iluminat este de tip incandescent și este alcătuit din corpuri de iluminat cu contor manual. Funcționalitatea sistemului de iluminat artificial este nesatisfăcătoare, degradată, necesitând înlocuire în totalitate.

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

Nu s-au găsit date cu privire la perioada de realizare a clădirii, dar se pot aprecia din stilul arhitectural, elementele și materialele de realizare constructivă ca aceasta să fi fost realizată la începutul secolului XX.

Structura clădirii se află într-o stare critică, fiind în pragul prăbușirii parțiale sau totale. Aceasta prezintă avarii substanțiale, care au condus la o degradare semnificativă a rigidității și a rezistenței la forțele seismice. Se observă deformații remanente importante, alături de o degradare limitată a capacității de a rezista la încărcări verticale, ceea ce înseamnă că, deși structura poate încă suporta încărcările verticale, riscul de rănire este semnificativ.

Finisajele interioare și exterioare nu au beneficiat de reparații curente sau capitale, aspectul fizic arătând situația reală a lor. Clădirea nu a beneficiat de nicio reparație capitală, ci doar reparații curente, aspectul anvelopei fiind destul de precar din cauza apelor scurse defectuos și a trotuarelor degradate sau executate parțial.

Din punct de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcții, au fost analizate, potrivit Legii nr. 10/1995 următoarele:

(i) CERINȚA ESENȚIALĂ DE REZISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE, „A”

În ceea ce privește starea actuală a construcției, au fost observate degradări importante datorate cutremurelor de pământ ce au trecut peste acest imobil, degradări apărute în urma tasării construcției dar și degradări apărute în urma neîntreținerii imobilului, cum ar fi:

- fisuri înclinate în pereții de zidărie;
- fisuri în « X » în zona parapetilor ferestrelor și buiandrugilor ușilor;
- infiltrații de apă în subsol;
- crăpături în zona buiandrugilor de lemn ale ferestrelor și ușilor;
- planșee de lemn degradate datorită infiltrațiilor de apă prin acoperiș;
- degradări locale ale șarpantei de lemn datorită infiltrațiilor prin acoperiș;
- planșeul este fisurat pe anumite zone, fiind susținut prin popi și grinzi pentru sprijinire;
- tencuiala pereților este degradată, similar pardoseala din ciment sclivisit.
- la terasa de la nivelul parterului, elementele din lemn prezintă degradări vizibile;
- învelitoarea este din țiglă montată simplu, pe șipci de lemn, fără astereală, fără izolație hidrofugă și fără termoizolație;
- coșul de fum nu mai este etanșat perimetral la traversarea acoperișului;
- soclul prezintă fisuri multiple și dislocări de material;
- șorțurile, jgheburile și burlanele pentru preluarea apei pluviale, sunt degradate, și discontinue, lipsind cu totul pe unele porțiuni;

Toate elementele componente ale clădirii – teren de fundare, infrastructura, suprastructura, elemente nestructurale de închidere și compartimentare, instalațiile, nu satisfac cerința esențială de rezistență și stabilitate corespunzătoare construcțiilor din clasa de importanță II, așa cum rezultă din raportul de expertiză, detaliate în recomandările expertului asupra soluției optime din punct de vedere tehnic și economic.

(ii) CERINȚA ESENȚIALĂ DE SIGURANȚĂ ȘI ACCESIBILITATE ÎN EXPLOATARE, „B”(D)

În conformitate, cu **NP 068 – 2002** Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare, în funcționarea spațiilor administrative, nu sunt satisfăcute toate măsurile necesare pentru:

- siguranța circulației pietonale;
- siguranța cu privire la riscuri provenite din instalații;
- siguranța la intruziuni și efracții.

Siguranța circulației pietonale

Condiția tehnică privind „Siguranța circulației pietonale”, presupune asigurarea protecției utilizatorilor, împotriva riscului de accidentare, în timpul deplasării pedestre, în interiorul clădirii (atât pe orizontală, cât și pe verticală), precum și în exteriorul clădirilor, prin spațiul pietonal aferent acestora (legătura dintre stradă și clădire).

Criterii și niveluri de performanță cu privire la:

Siguranța circulației exterioare pe căi pietonale presupune asigurarea protecției, împotriva riscului de accidentare, prin:

alunecare:

- stratul de uzură al căilor pietonale existente, poate să fie alunecos în condiții de umiditate;

împiedicare:

- denivelările în zona ușilor de acces sunt mai mari decât cele admise (max. 2,5 cm);
- rosturile între dalele pavajului, sau orificiile grătarelor pentru ape pluviale sunt mai mari decât cele admise (max. 1,5 cm, pentru a nu se înțepeni vârful bastonului, sau roata scaunului rulant).

Siguranța circulației pe rampe și trepte exterioare (în spațiile verzi din jurul clădirilor civile), presupune asigurarea protecției, împotriva riscului de accidentare, prin:

cădere/ împiedicare:

- schimbările de nivel nu sunt atenționate prin marcaje vizibile;
- finisajul treptelor nu este rezolvat, astfel încât marginea treptelor să fie clar vizibilă și să nu se confunde cu desenul de pe suprafața orizontală a treptelor;
- scările exterioare de acces nu sunt prevăzute cu balustrade și mână curentă.

Alunecare:

- finisajul scărilor **nu** este astfel realizat, încât să se evite alunecarea, chiar și pe vreme umedă;
- treptele **nu** sunt astfel rezolvate, încât să se evite staționarea apei și formarea unui strat de gheață.

Lovire:

- în conformarea scărilor nu se evită muchiile ascuțite.

Siguranța cu privire la accesul în clădire, presupune asigurarea protecției, împotriva riscului de accidentare, prin:

oboseală excesivă:

- pentru accesul persoanelor blocate în scaun rulant **nu** sunt prevăzute rampe
- barele verticale ale balustradei au interspații mai mari de 10 cm;

coliziune:

- în fața ușilor de acces **nu** sunt prevăzute platforme ce pot fi utilizate și de către persoane blocate în scaun rulant;

cădere în gol:

- **nu sunt luate** măsuri la nivelul rampelor, scărilor și platformelor de acces în clădire astfel încât să se evite alunecarea bastonului sau a roții scaunului rulant;

alunecare:

- finisajul scărilor, podestelor de acces, **nu este** astfel realizat încât să se evite alunecarea, chiar și pe vreme umedă;

Siguranța cu privire la circulația interioară, presupune asigurarea protecției, împotriva riscului de accidentare, prin:

contactul cu elemente verticale laterale (pe căile de circulație):

- suprafața pereților **prezintă** bavuri, proeminente, muchii ascuțite, sau alte surse de lovire, agățare, rănire;

producere de panică:

- traseul **fluxurilor** de circulație **nu sunt** clare, libere și comode;
- fluxurile de circulație, **nu sunt** fluente, lesnicioase și cât mai scurte posibil, fără ocolișuri sau întoarceri nejustificate;
- căile de evacuare **nu sunt** atenționate prin marcaje corespunzătoare, (inclusiv pentru persoane cu handicap);

Siguranța cu privire la iluminarea artificială

iluminarea medie pentru iluminatul normal pe căile de circulație orizontală și verticală, presupune protecția împotriva riscului de accidentare din cauza luminii necorespunzătoare pe căile de circulație, prin asigurarea la:

holuri, încăperi de trecere min. 100 lx.;

coridoare, scări 100÷150 lx.

Birouri – 500lx

Siguranța circulației cu mijloace de transport mecanizate:

Nu este cazul.

Siguranța cu privire la riscuri provenite din instalații

Siguranța cu privire la riscurile provenite din instalații presupune asigurarea protecției utilizatorilor împotriva riscului de accidentare sau stres provocat de agenți agresanți din instalații prin:

electrocutare:

- *măsuri de protecție pentru atingere directă:* toate elementele conducătoare de curent, care fac parte din circuitele curenților de lucru, vor fi făcute inaccesibile atingerii întâmplătoare;
- *măsuri de protecție pentru atingere indirectă:*
- măsuri de protecție „fără întreruperea alimentării”, care cuprind următoarele mijloace;
- folosirea materialelor și echipamentelor de clasă II și III, sau echivalente;

- izolarea suplimentară;
- separarea de protecție;
- amplasarea la distanță, sau intercalarea de obstacole;
- executarea de legături de echipotențializare locale, nelegate la pământ;
- *măsuri de protecție prin „întreruperea automată a alimentării”, care se realizează cu dispozitive automate de protecție;*

arsuri sau opărire:

- temperatura apei calde menajere: max. 60°C;
- în prezent clădirea nu are prevăzută instalații sanitare;

intoxicare:

- intoxicare datorată prezenței unor substanțe, nocive în aer (monoxid de carbon din instalații de ardere; bioxid de carbon din expirații; formaldehidă; pulberi de azbest; radon din materiale de construcții, din aer, sau teren). Protecția se poate realiza printr-o ventilație adecvată;

contaminare:

- condițiile de calitate ale apei potabile, vor respecta prevederile Legii nr.458 din 8 iulie 2002 privind calitatea apei potabile;

contactul cu elemente de instalații:

- suprafețele accesibile utilizatorilor nu vor prezenta, muchii ascuțite, bavuri, proeminente periculoase sau rugozități;

consecințe ale descărcărilor atmosferice:

- pentru corpul vizat sunt propuse instalații de protecție împotriva trăsnetelor, nivel de protecție – normal IV (conf. Normativului I7-2011)

Siguranța la intruziuni și efracții

Condiția tehnică privind „Siguranța la intruziuni și efracții”, presupune protecția utilizatorilor, împotriva eventualelor acte de violență, hoție, vandalism, comise de răufăcători din exterior, precum și împotriva pătrunderii nedorite a insectelor sau animalelor dăunătoare. Față de prevederile NP 068 – 2002 *Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare*, se vor lua următoarele măsuri suplimentare:

- gardurile perimetrice incintei nu sunt dublate de garduri vii;
- accesul în incintă nu este asigurat cu sisteme speciale de închidere și luminate pe timp de noapte;
- atât gardul cât și porțile existente nu sunt prevăzute până la h = 70 cm cu elemente opace de protecție la intruziunea animalelor mici.

(iii) CERINȚA ESENȚIALĂ DE SECURITATE LA INCENDIU „C”(B)

Cerința esențială de securitate la incendiu impune ca soluțiile adoptate prin proiect, realizate și menținute în exploatare în caz de incendiu să asigure:

- protecția ocupanților, ținând seama de vârsta, starea lor de sănătate și riscul de incendiu;
- limitarea pierderilor de vieți și bunuri materiale;
- împiedicarea extinderii incendiului la obiectivele învecinate;
- prevenirea avariilor la construcțiile și instalațiile învecinate, în cazul prăbușirii construcției;

- protecția serviciilor mobile de pompieri care intervin pentru stingere incendiilor, evacuarea ocupanților și a bunurilor materiale.

Clădirea, în forma în care a fost proiectată și dată spre exploatare, îndeplinea principalele performanțe, având în vedere:

- condițiile de siguranță a utilizatorilor în caz de incendiu;
- comportarea la foc a construcției în ansamblu și a principalelor ei părți componente;

Condiții de siguranță a utilizatorilor în caz de incendiu

- evacuarea – timpii (lungimile) de evacuare a utilizatorilor se înscriu în limitele impuse de P118 – 99 (tabelul 4.2.27), pentru clădiri administrative, pentru gradul III de rezistență la foc, respectiv maxim 16 m (40 secunde).

Comportarea la foc a construcției

- rezistența la foc a structurii portante – structura de rezistență (portante) ale corpului de construcție îndeplinește condițiile minime de combustibilitate și limită de rezistență la foc corespunzătoare gradului de rezistență al construcției respective, conform tabelului:

ELEMENTUL STRUCTURII	GRADUL DE REZISTENȚĂ LA FOC A CONSTRUCȚIEI				
	I	II	III	IV	V
Stâlpi, coloane, pereți portanți:	C0	C0	C0	C2	C3
nivel curent:	2h30'	2h	1h30'	30'	-
ultimul nivel:	C0	C0	C0	C2	C4
	1h30'	1h	45'	30'	-
Grinzi, planșee, nervuri, acoperișuri, terasă:	C0	C0	C1	C2	C4
nivel curent:	1h	45'	45'	15'	-
ultimul nivel:	C0	C0	C0	C2	C3
	1h30'	1h	1h	30'	-

Gradul de rezistență la foc (**gradul III**) – stabilit în funcție de combustibilitatea și limita de rezistență la foc a principalelor elemente de construcție folosite **îndeplinește** recomandarea privind clădirile pentru administrative (utilizarea unor elemente principale de construcție cu combustibilitate și limită de rezistență la foc corespunzătoare gradului *III* de rezistență la foc).

(iv) CERINȚA ESENȚIALĂ DE IGIENĂ, SĂNĂTATE ȘI MEDIU ÎNCONJURĂTOR

„D”(C)

Igiena aerului

Igiena aerului implică asigurarea calității aerului din interiorul spațiilor aglomerate, respectiv asigurarea unei ambianțe atmosferice corespunzătoare, astfel încât să nu existe degajări de gaze toxice, substanțe poluante nocive, sau emanații periculoase de radiații, care ar putea periclita sănătatea ocupanților.

Încălzirea spațiilor cu sobe, produce riscuri de sănătate prin noxele degajate;

Ventilarea naturală nu se asigură corespunzător cu ajutorul ferestrelor în următoarele condiții: existența unor concentrații admisibile de substanțe nocive (gaze, vapori, praf) ale aerului exterior; ocuparea spațiilor conform prevederilor din proiect;

Igiena apei

Echiparea cu echipamente și instalații sanitare nu este făcută în conformitate cu tema de proiectare și STAS 1478/ 1990 *Instalații sanitare. Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale. Prescripții fundamentale de proiectare.*

Mediul higro-termic

Crearea unui mediu higro-termic optim, implică asigurarea unei ambiante termice globale și locale atât în regim de iarnă cât și în regim de vară, admitându-se ca aceste condiții să nu fie satisfăcute o zi pe an iarnă și 5 zile vara. Asigurarea mediului higro-termic trebuie corelat asigurarea calității aerului și optimizarea consumurilor energetice pe clădire în ansamblul ei.

Etanșeitatea la apă

- ne-etanșeitatea elementelor de învelitoare și acoperiș tip șarpantă;
- disconfort higrotermic;
- colectarea și evacuarea necorespunzătoare a apelor pluviale de pe acoperiș prin burlane și dirijarea acestora la sistemul de canalizare sau îndepărtarea de imobil – lipsa burlanelor și sistem de jgheaburi puternic deteriorat.

Depozitarea deșeurilor solide, în vederea evacuării:

Corpul de clădire administrativ nu are prevăzut în incintă platformă de gunoi;

Iluminatul natural

Nu sunt îndeplinite toate condițiile de iluminat natural.

Nu toate încăperile sunt luminate natural;

- dimensionarea ferestrelor în raport cu suprafața încăperilor, conform STAS 6221

Însorirea încăperilor contribuie la satisfacerea cerințelor privind iluminatul natural, confortul termic și conservarea energiei.

Iluminatul artificial

Nu sunt îndeplinite toate condițiile de iluminat artificial.

(v) CERINȚA ESENȚIALĂ DE ECONOMIE DE ENERGIE ȘI IZOLARE TERMICĂ „E”(F)

Nu sunt îndeplinite criteriile de performanță pentru temperaturile interioare convenționale de calcul ale aerului interior, pentru încăperi încălzite, care sunt următoarele:

Corpul de clădire analizat se încadrează în grupa II, clădiri sociale cu regim normal de temperatură și umiditate, valorile temperaturii și umidității de calcul a aerului interior fiind de 18°C și respectiv 60%.

Temperaturile interioare convenționale de calcul ale aerului interior, pentru încăperi încălzite sunt următoarele:

Nr. Crt.	Denumirea încăperii	Temperatura interioară convențională de calcul
1.	Intrări(windfang)	12°C
	Arhive cu personal	18°C
2.	Scări/Coridoare	15°C
3.	Birouri	20°C
4.	Grupuri sanitare	15°C

Temperaturile interioare convenționale de calcul pot fi considerate temperaturi reale ale încăperilor în condițiile când reprezintă media temperaturilor înregistrate timp de 24h la o distanță de 2m de pereții exteriori, la 0,75m deasupra pardoselii.

Diferența maximă între temperatura de calcul convențională a aerului interior și temperatura minimă admisă a suprafeței interioare a elementului de construcție, va fi următoarea:

- pereți 5,5°C;
- acoperișuri 4,5°C;
- pardoseli 3,5°C.

Protecția termică minimă necesară pe timp friguros, a elementelor de închidere caracterizată prin rezistența minimă la transfer termic și realizarea unei temperaturi minime pe suprafața elementului, mai mare decât temperatura punctului de rouă, se stabilește conform STAS 6472/3, pentru regimul normal de umiditate al încăperilor și pentru regimul normal de exploatare în timpul încălzirii, regim precizat de STAS 1907/1.

(vi) CERINȚA ESENȚIALĂ DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI „F” (E)

Nu sunt îndeplinite toate condițiile de protecție împotriva zgomotului.

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

Protecția adecvată la zgomot aerian și/sau de impact, se stabilește în funcție de natura surselor poluante exterioare birourilor (mijloace de transport, utilaje, tehnologii, activități urbane etc).

Totodată, prin activitățile desfășurate, birourile nu trebuie să devină surse perturbatoare pentru exterior.

Izolarea acustică a corpului administrativ împotriva zgomotului provenit din spațiile adiacente este asigurat prin elemente de construcție (pereți, planșee, elemente de închidere) a căror alcătuire este astfel concepută încât să se realizeze atât cerințele impuse de structura de rezistență cât și de condițiile de izolare acustică.

Valorile admisibile ale indicilor de izolare la zgomot aerian I_{a} și de impact I_{p} sunt cele prevăzute în STAS 6156 – tabelul 5.

Limitele admisibile pentru nivelul de zgomot echivalent interior în birouri datorat unor surse de zgomot exterioare acestora sunt:

Nr. Crt.	Unitatea funcțională	Curba "Cz"	dB (A)
2.	Depozite	60	-
3.	Birouri administrație	35	40

Valorile admisibile pentru durata de reverberație T_m din corpul administrativ se situează în domeniul de frecvență de 125...4000Hz.

Valorile admisibile ale nivelului de zgomot echivalent interior datorat acțiunii concomitente a surselor de zgomot și a agregatelor ce funcționează în interiorul corpului administrativ, conform STAS 6156 tab. 4 următoarele:

Nr. Crt.	Unitatea funcțională	Valorile admisibile ale nivelului de zgomot echivalent interior
----------	----------------------	---

		Curba "Cz"	dB (A)
1.	Centrala termică	85	90

(vii) CERINȚA ESENȚIALĂ DE UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE (F)

Scopul proiectului este de a reduce impactul negativ asupra mediului generat de utilizarea resurselor naturale (epuizarea resurselor și poluarea), cu respectarea obiectivelor stabilite de Consiliul European la Lisabona în materie de creștere economică și ocupare a forței de muncă. Sunt vizate toate sectoarele consumatoare de resurse, în scopul de a îmbunătăți randamentul resurselor, de a reduce impactul utilizării lor asupra mediului și de a înlocui resursele excesiv de poluante cu soluții alternative.

Principiile unei clădiri sustenabile:

- construcția este un beneficiu net pentru natură, sănătate și calitatea vieții;
- construcțiile sunt realizate și renovate și din punctul de vedere al mediului, socialului și economicului;
- construcțiile sunt un "vehicul" pentru inovație, invitându-ne constant să explorăm, să dezvoltăm și să emitem soluții pentru construcții sustenabile;
- locuințele sunt sigure și primitoare;
- clădirile au o arhitectură care invită la utilizarea optimă a resurselor naturale din împrejurimi, incluzând lumina naturală a zilei;
- clădirile sunt planificate cu o perspectivă a ciclului de viață complet;
- factorii interesați relevanți, incluzând comunitățile locale și autoritățile se implică în planificarea clădirilor;
- construcțiile sunt adaptate la condițiile locale;
- construcțiile sunt flexibile, gata spre a se acomoda viitorilor utilizatori sau ușor de refuncționalizat sau renovat;
- construcțiile sunt create pentru a fi accesibile, oferind oportunități egale pentru toți utilizatorii.

La lucrările de construcții se va interzice utilizarea de produse pentru construcții fără certificarea și declararea, în condițiile legii, a performanței, respectiv a conformității acestora.

Verificarea calității lucrărilor executate se efectuează de către investitori prin diriginți de șantier autorizați, angajați ai investitorilor și prin responsabili tehnici cu execuția autorizați, angajați ai executanților.

Proprietarii construcțiilor au obligația să păstreze și să completeze la zi documentația tehnică privind urmărirea comportării în exploatare și intervenții asupra construcțiilor. Prevederile din cartea tehnică a construcției referitoare la exploatare sunt obligatorii pentru proprietar, administrator și utilizator.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

Nu este cazul având în vedere starea construcției studiate.

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

a) clasa de risc seismic;

Evaluarea calitativă urmărește să stabilească măsura în care regulile de conformare generală a structurilor și de detaliere a elementelor structurale și nestructurale sunt respectate în construcțiile analizate. Natura deficiențelor de alcătuire și întinderea acestora reprezintă criterii esențiale pentru decizia de intervenție structurală și stabilirea soluțiilor de consolidare.

Lista de condiții pentru structuri de zidarie portanta în cazul aplicării metodologiei de nivel 2 pentru clădirea ce face obiectul expertizei:

Criteriu	Criteriul este îndeplinit	Criteriul nu este îndeplinit		
		Neîndeplinire minora	Neîndeplinire moderata	Neîndeplinire majora
	10	8÷10	4÷8	0÷4
(1) Calitatea sistemului structural	Punctajul maxim: 10 puncte			
•Conlucrarea spatiala a structurii prin conlucrarea peretilor pe cele doua directii •Conlucrarea intre plansee si pereti •Existenta ariilor de zidarie suficiente si aproximativ egale pe cele doua directii	Nu exista elemente de inramare a zidariei. Planseele sunt din lemn si nu asigura efectul de saiba rigida.			
Punctaj total realizat	5			
(2) Calitatea zidariei	Punctajul maxim: 10 puncte			
•Calitatea elementelor •Omogenitatea teserii •Regularitatea rosturilor •Gradul de umplere cu mortar •Existenta zonelor slabite de slituri/ nise	Zidaria vizibila arata ca au fost utilizate caramizi de calitate buna si mortar de var de calitate slaba.			
Punctaj total realizat	5			
(3) Tipul planseelor	Punctajul maxim: 10 puncte			
•Rigiditatea planseelor in plan orizontal •Eficienta legaturilor planseelor cu peretii Prezenta golurilor care slabesc semnificativ rezistenta si rigiditatea in plan orizontal	Planseele din lemn de peste parter si etaj nu pot asigura mobilizarea uniforma a spaletilor de zidarie in cazul unui seism. Nu sunt goluri mari in plansee.			

Punctaj total realizat	5
(4) Configuratia in plan	Punctajul maxim: 10 puncte
• Compactitatea si simetria geometrica si structurala in plan • Existenta bowindow-urilor	Constructia are disimetrii moderate in plan.
Punctaj total realizat	7
(5) Configuratia in elevatie	Punctajul maxim: 10 puncte
• Uniformitate geometrica si structurala in elevatie • Existenta retragerilor etajelor succesive • Existenta unor proeminente la ultimul nivel • Discontinuitati create de sporirea ariei golurilor din pereti la parter/ la un nivel intermediar	Constructia nu prezinta disimetrii importante pe verticala. Regimul de inaltime al cladirii este Ds+P+1E+M
Punctaj total realizat	5
(6) Distanțe între pereti	Punctajul maxim: 10 puncte
• Distanțele între peretii structurali pe fiecare dintre directiile principale ale cladirii/ sistem fagure • Existenta stalpisorilor in cazul sistemului cu pereti rari	Constructia are pereti din zidarie la distante medii si mici, fara stalpisorii din beton armat.
Punctaj total realizat	7
(7) Elemente care dau impingeri laterale	Punctajul maxim: 10 puncte
• Existenta arcelor, boltilor, sarpantelor cu/fara elemente care preiau / limiteaza efectele impingerilor • Existenta stalpisorilor in cazul sistemului cu pereti rari	Acoperisul este de tip sarpanta si aduce impingeri laterale peretilor parterului, acestia nefiind inchisi cu centura din beton armat la partea superioara.
Punctaj total realizat	5
(8) Tipul terenului de fundare si al fundatiilor	Punctajul maxim: 10 puncte
Punctaj total realizat	Terenul de fundare este bun. Fundatiile sunt continue, din zidarie de caramida/balast stabilizat
	10

(9) Interacțiuni posibile cu clădirile adiacente	Punctajul maxim: 10 puncte
•Distanțele până la clădirile vecine depășesc dimensiunea minima de rost, conform P100-1/2013 • Inaltimile clădirilor vecine •Existenta riscului de cadere a unor componente ale clădirilor vecine	Clădirea este independentă, fără construcții în vecinătate
Punctaj total realizat	10
(10)Elemente nestructurale	Punctajul maxim: 10 puncte
•Existenta unor elemente de zidărie majore (calacane, frontoane, timpane), placaje grele, elemente decorative importante ce prezintă risc de prăbușire.	Nu sunt elemente care prezintă risc de prăbușire/ dezlipire.
Punctaj total realizat	10
Punctaj total pentru ansamblul condițiilor	R₁ = 69 puncte

Total punctaj realizat pentru cele zece condiții ce se aplică structurilor din zidărie în cazul aplicării metodologiei de nivel 2 este de 100 puncte. Punctajul obținut pentru construcția analizată este de **R₁ = 69 puncte**, ceea ce încadrează clădirea în clasa III de risc seismic.

Evaluarea stării de degradare a elementelor pentru structuri de zidărie în cazul aplicării metodologiei de nivel 2 pentru clădirea ce face obiectul expertizei:

Categorii avariilor	Elemente verticale (A _v)			Elemente orizontale (A _h)		
	Suprafața afectată			Suprafața afectată		
	≤1/3	1/3÷2/3	>2/3	≤1/3	1/3÷2/3	>2/3
Nesemnificative	70	70	70	30	30	30
Moderate	65	60	50	25	20	15
Grave	50	45	35	20	15	10
Foarte grave	30	25	15	15	10	5

În urma unei evaluări calitative, inspectând imobilul și analizând tipurile de degradări aparute, s-a apreciat încadrarea imobilului în clasa de risc seismic R_{sII}.

Evaluarea siguranței seismice și încadrarea în clasele de risc seismic se face pe baza a 3 categorii de condiții care fac obiectul investigațiilor și analizelor efectuate în cadrul evaluării. Pentru orientarea în decizia finală privitoare la siguranța structurii (inclusiv la încadrarea în clasa de risc a construcției) și la măsurile de intervenție necesare, măsura în care cele 3 categorii de condiții sunt îndeplinite este cuantificată prin intermediul a 3 indicatori. Aceștia sunt:

- gradul de îndeplinire a condițiilor de conformare structurale, de alcătuire a elementelor structurale și a regulilor constructive pentru structuri care preiau efectul acțiunii seismice. Acesta se notează cu **R1** și se denumește prescurtat *gradul de îndeplinire al condițiilor de alcătuire seismică*;

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
Valori R ₁ (%)			
<30	30-60	61-90	91-100

- *gradul de afectare structurală*, notat cu **R2**, care exprimă proporția degradărilor structurale produse de acțiunea seismică și de alte cauze.

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
Valori R ₂ (%)			
<40	40-70	71-90	91-100

- *gradul de asigurare structurală seismică*, notat cu **R3** reprezintă raportul între capacitatea și cerința structurală seismică, exprimată în termeni de rezistență

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
Valori R ₃ (%)			
<35	35-65	66-90	91-100

Valorile celor trei indicatori se asociază cu o anumită clasă de risc și orientează expertul tehnic în stabilirea concluziei finale privind răspunsul seismic așteptat și încadrarea într-o anumită clasă de risc seismic, precum și în stabilirea deciziei de intervenție.

Încadrarea construcției într-o clasă de risc seismic

Având în vedere concluziile din urma inspecției obiectivului privind starea acestuia, precum și rezultatele sumare asupra gradelor nominale de asigurare, mai puțin R3 care nu a fost determinat, apreciem ca, clădirea se încadrează în **clasa de risc seismic Rs II**.

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

Scenariul 1	Scenariul 2
• Ca opțiune este posibilă - în funcție de decizia beneficiarului cu privire la utilizarea viitoare a clădirii pentru activități medicale de performanță - și opțiunea ca lucrările de consolidare și reabilitare să includă și reconfigurarea și extinderea spațiilor existente în limitele reglementărilor urbanistice existente, pentru a corespunde din punct de vedere funcțional și tehnic destinației propuse. Și în această situație, dificultățile legate de execuție și de accesul la amplasament, apreciem că perioada și costurile de realizare le pot depăși pe cele ale unei construcții noi. Soluția presupune refuncționalizarea integrală a construcției și extinderea acesteia.	• Intervenție la infrastructura clădirii, prin subfundarea imobilului, pe zona fără subsol, în ploturi cu beton simplu pentru coborârea cotei de fundare, în vederea eliminării tasărilor diferențiate între zona actualmente fără subsol și cea cu subsol; • Consolidarea anumitor pereți prin reteasarea locală a zidăriei, rostuirea zidăriei în zonele dislocate, aplicarea de tencuieli armate pentru creșterea capacității la forța tăietoare și/sau realizarea de stâlpișori din BA – atât la nivelul infrastructurii, cât și a suprastructurii; • Înlocuirea planșelor existente de peste subsol, parter și etaj cu planșee de beton armat și realizarea unei centuri din BA la nivelul planșeului peste E1; • Înlocuirea buiandrugilor din lemn de deasupra ușilor și ferestrelor cu buiandrugii metalici sau din beton armat; • Înlocuirea scărilor existente cu scări cu structură din BA sau metalice; • Refacerea integrală a structurii de lemn a șarpantei; • Refacerea în totalitate a trotuarelor perimetrice ale imobilului pentru îndepărtarea apelor meteorice de lângă imobil. • Refacerea integrală a tencuielilor interioare și exterioare după consolidarea structurală; • Refacerea izolării hidrofuge a infrastructurii, realizarea izolării termice la nivelul infrastructurii; • Refacerea completă a învelitorii, cu asigurarea protecției hidrofuge și izolației termice, a jgheburilor și burlanelor; • Realizarea unei izolări termice corespunzătoare cerințelor actuale a suprastructurii; • Refacerea completă a finisajelor interioare și exterioare; • Înlocuirea tâmplăriei exterioare și interioare; • Refacerea instalațiilor interioare conform cerințelor funcționale și tehnice propuse; • Înlocuirea tuturor canalizărilor exterioare din curte în vederea limitării eventualelor infiltrații de apă la fundația clădirii;

- Termoizolare placă pe sol, atât la subsol, cât și în zona fără subsol, cu polistiren extrudat de 5 cm grosime; - Termoizolare plafoane/planșee sub pod cu vată minerală de 20 cm (sau vată bazaltică de 20 cm, în funcție de disponibilitățile financiare ale investitorului); - Termoizolare pereți exteriori opaci supraterani, de la subsol, cu polistiren extrudat de 8 cm grosime; - Termoizolare pereți subterani, exteriori/in contact cu solul, de la subsol, cu polistiren extrudat de 5 cm grosime, inclusiv realizare hidroizolație; - Termoizolare pereți exteriori opaci, de la parter și etaj, cu vată bazaltică de 10 cm grosime; - Înlocuire ferestre/tâmplărie exterioară din lemn, cu tâmplărie PVC cu trei foi geam termoizolant, cu gaz inert și o față tratată/low-e; - Înlocuire/refacere în totalitate a instalației electrice; - Montare CT cu combustibil gaz natural și realizare instalație termică interioară cu corpuri statice, pentru încălzire; - Apă caldă: apa caldă se va prepara cu CT cu gaz natural propusă;	- Refacerea porților, a gardurilor și a împrejuririi. - Termoizolare placă pe sol, atât la subsol, cât și în zona fără subsol, cu polistiren extrudat de 5 cm grosime; - Termoizolare plafoane/planșee sub pod cu vată minerală de 20 cm (sau vată bazaltică de 20 cm, în funcție de disponibilitățile financiare ale investitorului); - Termoizolare pereți exteriori opaci supraterani, de la subsol, cu polistiren extrudat de 8 cm grosime; - Termoizolare pereți subterani, exteriori/in contact cu solul, de la subsol, cu polistiren extrudat de 5 cm grosime, inclusiv realizare hidroizolație; - Termoizolare pereți exteriori opaci, de la parter și etaj, cu vată bazaltică de 10 cm grosime; - Înlocuire ferestre/tâmplărie exterioară din lemn, cu tâmplărie PVC cu trei foi geam termoizolant, cu gaz inert și o față tratată/low-e; - Înlocuire/refacere în totalitate a instalației electrice; - Montare CT cu combustibil gaz natural și realizare instalație termică interioară cu corpuri statice, pentru încălzire; - Apă caldă: apa caldă se va prepara cu CT cu gaz natural propusă; - Montare panouri termice solare, pentru apă caldă.
Din punct de vedere a cerințelor de securitate la incendiu: Înlocuirea șarpantei existente cu o șarpantă metalică;	Din punct de vedere a cerințelor de securitate la incendiu: - Refacerea șarpantei din lemn; - Separarea podului cu un planșeu de beton armat
Din punct de vedere a siguranței în exploatare: - Demolarea scărilor interioare din lemn și refacerea acestora din metal păstrând conformația geometrică existentă. - Dispunere platformă liftantă persoane cu dizabilități.	Din punct de vedere a siguranței în exploatare: - Reconfigurarea scărilor interioare; - Dispunerea unei rampe de acces pentru persoanele cu dizabilități;

• Inserarea unei structuri de tip exoschelet metalic • Demolarea și reconstruirea parterului și etajului	• Inserarea unui sistem mixt din cadre de beton armat și zidărie portantă; • Demolarea și reconstruirea etajului;
Instalații electrice: • Panouri fotovoltaice Instalații sanitare: • Panouri solare clasice Instalații termice: • Pompe geotermale	Instalații sanitare: • Panouri solare cu tuburi vidate; Instalații termice: • Cazane cu combustibil gazos;

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

Necesitatea investiției este dată de starea de degradare a clădirii vizate și de faptul că aceasta nu mai satisface cerințele actuale referitoare la spațiile administrative și accesibilitatea pentru persoanele cu dizabilități. Necesitatea intervențiilor structurale (de reabilitare, consolidare) rezultă din raportul de expertiză tehnică, iar necesitatea reabilitării energetice rezultă din auditul energetic.

Oportunitatea investiției este permanentă, dată fiind importanța desfășurării activităților administrative într-un spital la standardele de calitate impuse de reglementările în vigoare. Au fost avute în vedere două opțiuni posibile pentru modernizarea clădirii, astfel încât să fie adusă la nivelul de cerințe impus de legislația actuală.

Având în vedere accesibilitatea soluțiilor oferite de mai sus, gradul obișnuit de calificare necesar execuției acestor lucrări, **se recomandă, adoptarea Scenariului 2.** În contextul actual se consideră această abordare ca fiind soluția optimă – atât sub aspect tehnic cât și economic – de abordare a intervențiilor.

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

Se recomandă intervenții care să asigure cerințele de calitate în conformitate cu prevederile Legii 10/1995 astfel:

CERINȚA ESENȚIALĂ DE REZISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE, „A”

Consolidarea elementelor portante și introducerea de elemente noi cu rol de rigidizare structurală din beton armat.

CERINȚA ESENȚIALĂ DE SIGURANȚĂ ȘI ACCESIBILITATE ÎN EXPLOATARE, „B”(D)

Realizarea parapeților de protecție la goluri și denivelări mai mari de 30 cm conform NP068/2002; înlocuirea finisajelor degradate, elemente constructive care pun în pericol sănătatea utilizatorilor, dispunerea unei rampe de acces pentru persoanele cu dizabilități;

CERINȚA ESENȚIALĂ DE SECURITATE LA INCENDIU „C”(B)

Eliminarea elementelor constructive neconforme stabilite prin P118/1999 și asigurarea de măsuri corespunzătoare pentru asigurarea gradului II de rezistență la foc

CERINȚA ESENȚIALĂ DE IGIENĂ, SĂNĂTATE ȘI MEDIU ÎNCONJURĂTOR „D”(C)

Echiparea corespunzătoare cu dotări sanitare, apă curentă (rece și caldă). Asigurarea necesarului de aport aer proaspăt și a unui mediu climatic interior în conformitate cu prevederile NP011/1997 și NP010/1997

CERINȚA ESENȚIALĂ DE ECONOMIE DE ENERGIE ȘI IZOLARE TERMICĂ „E”(F)

Realizarea termoizolației clădirii și completarea închiderilor gurilor cu tâmplărie eficientă energetic în conformitate cu prevederile C107/2002.

CERINȚA ESENȚIALĂ DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI „F” (E)

Realizarea închiderilor gurilor se va realiza cu tâmplărie care să respecte cerințele prevăzute în C125/2005.

CERINȚA ESENȚIALĂ DE UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE (F)

Pachetele de soluții propuse vor urmări îndeplinirea prevederilor *Comunicare a Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor - Integrarea dezvoltării durabile în politicile UE : raport de analiză pe anul 2009 a Strategiei de dezvoltare durabilă a Uniunii Europene COM/2009/0400 final.*

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

Pentru tipul de construcție studiat au fost elaborate pachete de soluții de intervenții pe specialități. Soluțiile au la bază recomandările de principiu expertului tehnic și ale auditorului energetic, în concordanță cu detalierea tehnică pe specialități.

Din aceste considerente soluțiile de intervenție se vor face în deplină armonie și concordanță la nivel principal și tehnic între specialitățile implicate.

Varianta 1 – soluții minimale

Include varianta alternativă aleasă de expertul tehnic

Include varianta alternativă aleasă de auditorul energetic

Include variante dezvoltate de proiectant având la bază soluțiile recomandate de expert și auditor

Varianta 2 – soluții complexe

Include varianta optimă recomandată de expertul tehnic

Include varianta optimă recomandată de auditorul energ
de proiectant având la bază s



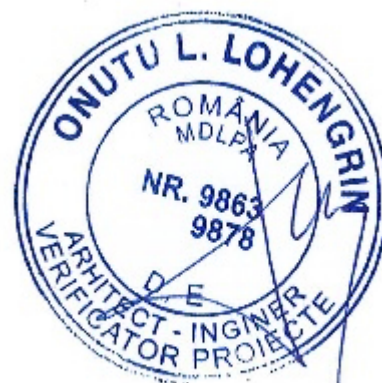
ict de vedere tehnologic, co
:

r lucrări de intervenție pentru

entel
i clă
cotei

actualmente fără subsol și cea cu subs

Consolidarea anumitor pereți p
aplicarea de tencuieli armate pentru c
BA – atât la nivelul infrastructurii, câ



auditor

hitectural



s pe zona care suferă, în ploturi cu
rrii tasărilor diferențiate între zona

stuirea zidăriei în zonele dislocate,
re și/sau realizarea de stâlpișori din

Înlocuirea planșelor existente de peste subsol, parter și etaj cu planșee de beton armat și realizarea unei centuri din BA la nivelul planșeului peste E1;

Înlocuirea buiandrugilor din lemn de deasupra ușilor și ferestrelor cu buiandrugi metalici sau din beton armat;

Înlocuirea scărilor existente cu scări cu structură din BA sau metalice;

Refacerea integrală a structurii de lemn a șarpantei;

Desfacerea și refacerea zidăriei de peste parter;

Refacerea în totalitate a trotuarelor perimetrale ale imobilului pentru îndepărtarea apelor meteorice de lângă imobil.

(ii) protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;

În urma lucrărilor de modernizare și extindere se va produce moloz, praf, disconfort fonic, fiind astfel necesară protejarea zonei de lucru cu panouri perimetrale de incintă, restricționarea accesului în zona de intervenții.

Zonele de intervenție vor fi accesate pe rând.

În zona de intervenție se vor reface integral finisajele.

(iii) intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;

Nu este cazul

(iv) demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;

Se va demola și reconstrui etajul;

(v) introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;

Nu este cazul.

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

Având în vedere ultimile reglementări și recomandări ale AR 2021-2027, MDLPA, introduse în ghidurile de finanțare aflate la acest moment în consultare publică, vă prezentăm următoarele aspecte de care sunt tratate de prezenta documentație. Astfel soluțiile propuse prin proiect au avut la bază:

a. informații privind implementarea principiului „Do No Significant Harm” (DNSH) și imunizarea infrastructurii la schimbările climatice, care reprezintă un proces ce integrează măsurile de atenuare a schimbărilor climatice (neutralitate climatică) și de adaptare (reziliența la schimbările climatice) la acestea în dezvoltarea proiectelor de infrastructură.

b. realizarea măsurătorilor de reducerea concentrațiilor de Radon a aerului din interiorul clădirilor cu grad de ocupare ridicat, conform cerintelor obligatorii prevăzute de Ordinul președintelui CNCAN nr. 185/2019, art. 23 și art. 27;

c. se propun renovări aprofundate (deep renovation) sau nZEB (Eficiență energetică aproape zero, nZEB), metodă aplicabilă la clădirile noi de tip birou/ clădire publică (cu impact demonstrativ), care respectă cerințele de eficiență energetică aproape zero (NZEB) conform legislației naționale sau, respectă cerințele privind necesarul de energie primară cu cel puțin 20% mai mic decât cerința pentru clădirile al căror consum de energie este aproape egal cu zero (NZEB-20%), conform legislației naționale;

d. introducerea de lucrări care să respecte conceptul New European Bauhouse -NEB.

„Pentru ca un proiect să fie considerat „NEB”, trebuie să se ia în considerare trei valori de bază: proces participativ, abordare transdisciplinară, angajament pe mai multe niveluri.

Beneficiul trebuie să introducă în cererea de finanțare descrieri detaliate și plauzibile ale impactului preconizat pe termen lung, pentru comunitățile locale (orientate spre viitor).

Conform prezentării conceptului Bauhaus proiectele trebuie să demonstreze cel puțin una dintre următoarele domenii de activitate:

- Implementarea explicită a atributelor vizuale sau stilistice, sau a elementelor legate de calitatea experienței dincolo de funcționalitate;

- O abordare explicită a activităților culturale ale proiectului, creșterii valorii estetice prin artă și arhitectură;

- Abordări non-intruzive pentru păstrarea și prezentarea frumuseții naturii, accent pe crearea unei potriviri congruente în estetica și stilul general al locului (adică integrarea peisajului) și o potrivire bună cu contextul spațial și arhitectural general;

- Crearea de legături armonioase cu patrimoniul și funcția modernă a proiectului;

- Reconstrucția, renovarea și reînnoirea mediului construit în spiritul păstrării autenticității și identității locale, acordând atenție utilizării materialelor și valorificând potențialul meșteșugului;

- Reconstrucția, renovarea și reînnoirea mediului construit, îmbrățișând demografia actuală, dinamica culturală și artistică și stilurile de viață.

- Un obiectiv explicit de a stimula emoții sau experiențe senzoriale prin implementarea proiectului;

- Crearea de experiențe puternice bazate pe natură, pentru a îmbunătăți calitatea vieții, condițiile de viață, sănătatea și/sau relația unei societăți cu natura”.

Propunerile trebuie să demonstreze ambiție în promovarea incluziunii sociale ca rezultat, prin: valorificarea diversității, egalității, principiului Design For All și o creștere a accesibilității și/sau a comunității.

Aceasta include combaterea segregării și izolării spațiale și creșterea oportunităților de schimb (în special sprijinirea membrilor vulnerabili ai comunității) și promovarea accesibilității serviciilor și spațiilor cheie.

În prezent, Bauhaus rămâne în continuare o forță extrem de influentă în domeniul amenajărilor interioare. Acesta se bazează pe principiile designului german, pe care le răspândește în întreaga lume, demonstrând faptul că pot fi obținute rezultate uimitoare atunci când designerii combină minimalismul și producția în masă.

Conceptul după care se ghidează designul Bauhaus este definit printr-o abordare simplă și fără artificii, care favorizează utilitatea, iar funcționalitatea este mult mai importantă decât extravaganta. Această credință poate fi remarcată mai ales în zonele în care Bauhaus a avut un impact major: în designul și arhitectura mobilierului modern. Când te uiți la un scaun sau la o clădire realizată în stil Bauhaus, vei observa imediat o tăietură puternică a designului, cu colțuri și margini ascuțite și linii stridente. Datorită acestei abordări, viziunea Bauhaus a fost, într-adevăr, oarecum șocantă pentru oamenii care trăiau la începutul secolului al XX-lea, deoarece era considerată o abatere de la normele clasice ale designului.

Designul Bauhaus se distinge, de obicei, prin:

- Faptul că factorul decorativ este mai puțin pus în valoare;
- Simplitate extremă;
- Design propice pentru producție în masă;
- Păstrarea integrității materialelor;
- Estetică simplificată;

· Modernitate.

Prin urmare, Bauhaus pune preț, mai ales, pe pragmatismul și caracterul practic al designului. Totuși, asta nu înseamnă că el nu poate fi atractiv din punct de vedere vizual. Puterea și frumusețea sa constau în aplicarea sa strictă către funcționalitate și minimalism.

Stilul bauhaus tinde să îmbine forme geometrice simple – dreptunghiuri și sfere clasice, fără decorațiuni elaborate. Clădirile, mobilierul și obiectele prezintă adesea colțuri și, uneori, laturi rotunjite. Sunt, însă, și clădiri care sunt caracterizate de trăsături dreptunghiulare, cu balcoane proeminente cu balustrade plate și groase, orientate spre stradă și maluri lungi de ferestre. Mobilierul folosește adesea țevi metalice cromate, care se curbează la colțuri.

În concluzie, Bauhaus style (denumit Bauhausstil în germană) este un stil special și modern, care poate fi aplicat în arhitectură, artă, design interior și într-o mulțime de alte zone. În funcție de designerul care pune în practică respectivul concept, pot fi remarcate și influențe art deco sau elemente din stilul arhitectural industrial. Însă, un lucru este cert – bauhaus se caracterizează prin simplitate, eficiență și funcționalitate.

RAPORTUL DE CONFORMARE nZEB

Clădirea cu consum de energie aproape de zero, NZEB, este definită (conform EPBD și legii 372/2005, republicată în 23 septembrie 2020, cu modificările și completările ulterioare) ca o clădire cu o performanță energetică foarte ridicată, caracterizată de un consum de energie pentru asigurarea performanței energetice foarte scăzut, aproape egal cu zero, acoperit inclusiv cu energie din surse regenerabile produsă la fața locului sau în apropiere, în proporție de minimum 30% (proporție stabilită în România prin procedura de definire a cerințelor minime, în conformitate cu prevederile art. 4 și art. 5 ale Directivei 2010/31/UE).

Pentru clădirile nerezidențiale, cerințele minime pentru proiectarea clădirilor din punct de vedere energetic sunt structurate astfel:

- pe elementele de construcție care fac parte din anvelopa clădirii, unde cerința minimă este rezistența termică corectată minimă pentru fiecare element al clădirii, R'_{min} [m^2K/W], respectiv transmitanța termică corectată maximă a acestora, U'_{max} [$W/(m^2K)$]; se va respecta condiția $R'_m \geq R'_{min}$ pentru fiecare element de clădire, respectiv, $U' \leq U'_{max}$ [$W/(m^2K)$]

- pe ansamblul clădirii, unde cerințele minime sunt

- a) valorile limită maxim admise ale consumului total de energie primară (din surse regenerabile și neregenerabile)

- b) valorile limită maxim admise ale emisiilor echivalente de CO₂

- c) energia primară totală consumată să fie produsă în proporție de minim 30%, cu energie din surse regenerabile, inclusiv cu energie din surse regenerabile produsă la fața locului sau în apropiere, pe o rază de 30 de km față de coordonatele GPS ale clădirii.

Conformarea elementelor de anvelopă este una dintre principalele acțiuni în etapa de proiectare pentru atingerea nivelurilor de performanță energetică aferente standardului nZEB. Acțiunea presupune următoarele subactivități specifice conformării higrotermice a anvelopei:

- alegerea materialelor din alcătuirea elementelor de anvelopă, implicit a izolațiilor termice ce vor fi utilizate și stabilirea caracteristicilor termo-tehnice ale acestora;

- determinarea grosimilor și dispunerea corectă a straturilor de izolație termică în detaliul de alcătuire a elementului de anvelopă în strânsă legătură cu straturile de rezistență mecanică și cele de finisaj;

- stabilirea caracteristicilor tehnice și termice ale tâmplăriei exterioare și ale tâmplăriei către spațiile interioare neîncălzite, respectiv stabilirea pozițiilor de montaj ale acestora;

- stabilirea tehnologiilor și măsurilor prin care se va obține un nivel superior de etanșare la aer;

- proiectarea detaliilor de execuție (în baza celor menționate anterior), cu o atenție sporită la corectarea punților termice ale anvelopei.

Anvelopa opacă a unei clădiri are o influență semnificativă asupra consumului de energie pentru încălzire în sezonul rece, dar și asupra celui necesar pentru răcire în sezonul cald. Prin dimensionarea

corectă a suprafețelor vitrate poziționate spre punctele cardinale care beneficiază de radiație solară, se poate profita de o încălzire pasivă a spațiului interior. Se recomandă ca pe fațada sudică, suprafața vitrată să fie în proporție de 25-35% din suprafața opacă.

Atingerea unor condiții de conformare pentru fiecare element în parte sau pe ansamblul clădirii care să conducă la obținerea unei clădiri nZEB implică următoarele:

a) să nu se depășească diferența maximă de temperatură admisă între temperatura interioară și temperatura medie a suprafeței interioare - $\Delta\theta_i$ max pentru considerente de confort higrotermic;

b) rezistența termică corectată a elementului de clădire, calculată cu luarea în considerare a influenței tuturor punților termice asupra acesteia, calculată pentru fiecare încăpere, să fie mai mare decât valoarea de reglare R'_{nec} – rezistența termică necesară din considerente igienico-sanitare, calculată conform art. 13.1 din Partea 3 – Normativ privind calculul performanțelor termoenergetice ale elementelor de construcție ale clădirilor, indicativ C107/3;

c) să se obțină o temperatură superficială minimă $\theta_{si, min}$, pentru evitarea riscului de apariție a fenomenului de condens și a mușgaiului pe suprafața interioară a elementelor de construcție care alcătuiesc anvelopa clădirilor, care să respecte condiția $\theta_{si, min} > \theta_r$ [oC] (temperatura punctului de rouă);

d) să se obțină niveluri superioare de etanșeitate, astfel încât să se reducă pierderile de căldură prin ventilare accidentală.

Pentru a se evita pierderile termice excesive și problemele locale de formare a condensului pe suprafețele reci, trebuie să se acorde atenție asigurării continuității izolației și limitării punților termice locale, de exemplu în jurul ferestrelor, ușilor și altor deschideri în anvelopa clădirii, la intersecțiile dintre elemente de construcție și în alte locuri (de exemplu punți termice străpunse). În general, punțile termice nu trebuie să prezinte riscul de condensare la suprafață sau interstițială și nici să favorizeze dezvoltarea mușgaiurilor, în acest sens fiind obligatorie verificarea cerinței în condiții de referință / de proiectare.

Proiectarea la nivel NZEB a unei clădirii trebuie realizată pe principiile conceptelor de clădiri performante energetic construite cât mai ecologic și monitorizate pe durata utilizării (de exemplu: Casa Pasivă, Casa Activă, Clădiri Verzi etc). În acest sens, o deosebită atenție trebuie acordată următoarelor aspecte, cu condiția prioritară de asigurare a condițiilor interioare de confort și sănătate pentru utilizatori:

(1) Conformarea arhitecturală cu o geometrie cât mai compactă (raport A/V cât mai mic) și o amplasare avantajoasă pe sit precum și o poziționare a încăperilor în funcție de orientarea cardinală și de vecinătăți;

(2) Prevederea unui strat termoizolant continuu pe conturul anvelopei clădirii și realizarea unui nivel de izolare termică care să asigure valorile rezistențelor termice cerute pentru nZEB, inclusiv un impact minim al punților termice prin tratarea adecvată a detaliilor de îmbinare care reprezintă punți termice;

(3) Tâmplărie exterioară cu performanță termică ridicată: rama termoizolantă și vitraj dublu sau triplu (două sau trei foi de geam), cu tratare low-e și/sau de protecție solară, cu aer sau cu gaze rare între foile de geam și, cu baghetă caldă), permeabilitate la aer redusă; poziționarea corectă a acestora în raport cu alcătuirea constructivă a părții opace și etanșarea corectă pe contur, reglarea unui factor de transmisie a energiei solare, g, adaptat la condițiile particulare ale fiecărei fațade în funcție de destinație, procent de vitrare, condiții de confort, orientare etc. precum și prevederea de dispozitive de protecție solară termică adecvate;

(4) Prevederea unui strat continuu de etanșare la aer a anvelopei;

(5) Evaluarea soluțiilor de anvelopă la transferul de masă;

(6) Utilizarea inerției termice a clădirii și întocmirea verificărilor privind stabilitatea termică pentru alcătuirile constructive ușoare;

(7) Prevederea de elemente de stocaj a energiei termice și sau electrice produse local;

(8) Materiale ecologice sau cu impact minim asupra sănătății utilizatorilor clădirii;

(9) Surse de energie regenerabilă înglobate în elementele de construcție ale anvelopei (de exemplu: celule PV în învelitoarea clădirii sau în structura unor suprafețe vitrate);

(10) Utilizarea unor materiale și/sau soluții constructive care să permită economia circulară după terminarea duratei de viață a acestora;

(11) Utilizarea unor materiale și sisteme tehnice cu valori cât mai scăzute de energie înglobată (și cu amprentă de carbon cât mai redusă).

(12) Prevederea de sisteme adaptate corespunzător pentru încălzirea, răcirea, sau ventilarea aerului.

CORP ADMINISTRATIV

Rezistența la foc a elementelor de construcție, stabilită potrivit criteriilor din Regulamentul privind clasificarea și încadrarea produselor pentru construcții pe baza performanțelor de comportare la foc, reglementărilor tehnice și standardelor europene de referință:

- Structură de rezistență portantă zidărie cărămidă plină presată, clasa de combustibilitate C0(CA1) – clasa de reacție la foc A1 ;
- Grinzi și centuri din beton armat cu dimensiuni, clasa de combustibilitate C0(CA1) – clasa de reacție la foc A1 ;
- Planșee peste parter din beton armat cu grosimea de 15 cm, clasa de combustibilitate C0(CA1) – clasa de reacție la foc
- Pereți exteriori din zidărie cărămidă cu grosimea de 40/30cm, clasa de combustibilitate C0(CA1) – clasa de reacție la foc A1;
- Pereți interiori din zidărie cărămidă cu grosimea de 15-30 cm, clasa de combustibilitate C0(CA1) – clasa de reacție la foc A1 ;
- Elemente de lemn pentru șarpanta - clasa de reacție la foc D-s2, d0 – ignifugat cu soluție Clasa B – s1, d0;
- Tencuială exterioară decorativă structurată pe termosistem din vată minerală de 10 cm, A2(s1,d0);
- Termoizolațiile executate la interior se vor realiza din vată minerală bazaltică sau blocuri celulare autoclavizate minerale clasa de combustibilitate C0(CA1) – clasa de reacție la foc A1;
- Tencuieli gletuite la interior și var lavabil – clasa de reacție la foc A1;
- Pardoseli din gresie portelanată antiderapantă de trafic intens – clasa de reacție la foc A1FL;
- Pardoseli din beton și ciment – clasa de reacție la foc A1FL;
- Pardoseli din parchet laminat de trafic intens – clasa de reacție la foc CFL-s1 ;

tipul elementelor de construcție	Nivelul de stabilitate la foc					Propus în proiect
	I	II	III	IV	V	
Stâlpi	C0(CA1) R180	C0(CA1) R120	C1(CA2a) R60	C2(CA2b) R30	C4(CA2d) R15	Beton armat
Pereți portanți, diafragme	REI180	REI120	REI60	REI30	REI15	ZIDARIE DE CĂRĂMIDĂ PLINĂ
Pereți interiori neporanți	C0(CA1) EI30	C1(CA2a) EI30	C2(CA2b) EI15	C3(CA2c) EI15	C4(CA2d)	ZIDARIE DE CĂRĂMIDĂ PLINĂ
Pereți exteriori neporanți	C0(CA1) EI30	C1(CA2a) EI30	C2(CA2b) EI15	C3(CA2c) EI15	C4(CA2d)	ZIDARIE DE CĂRĂMIDĂ PLINĂ
Grinzi, ferme	C0(CA1) R60	C0(CA1) R30	C1(CA2a) R30	C2(CA2b) R15	C4(CA2d)	Beton armat
Planșee, acoperișuri terasă	C0(CA1) REI60	C0(CA1) REI45	C1(CA2a) REI30	C2(CA2b) REI15	C4(CA2d)	Beton armat
Pane, contravântuiri, șarpanta acoperișurilor	C0(CA1) R45	C1(CA2a) R30	C2(CA2b) R15	C3(CA2c)	C4(CA2d)	Lemn ignifugat cu soluție, clasa B-s1, d0
Panouri de învelitoare și suportul continuu al învelitorii combustibile (în afară de tablă goală)	C0(CA1) REI15	C1(CA2a)	C2(CA2b)	C3(CA2c)	C4(CA2d)	Nu este cazul
Nivelul de stabilitate la foc determinat	I	II	III	IV	V	
Gradul de rezistență la foc						

LUCRĂRI FUNCȚIONALE

Se propune construirea unei rampe de acces în clădire pentru persoane cu dizabilități pe fațada Vest.

Se propune refuncționaliza unor încăperi interioare;

Refacerea integrală a tencuielilor interioare și exterioare după consolidarea structurală;

Refacerea izolației hidrofuge a infrastructurii, realizarea izolației termice la nivelul infrastructurii;

Refacerea completă a învelitorii, cu asigurarea protecției hidrofuge și izolației termice, a jgheburilor și burlanelor;

Realizarea unei izolații termice corespunzătoare cerințelor actuale a suprastructurii;

Refacerea completă a finisajelor interioare și exterioare;

Înlocuirea tâmplăriei exterioare și interioare;

Refacerea instalațiilor interioare conform cerințelor funcționale și tehnice propuse;

Înlocuirea tuturor canalizărilor exterioare din curte în vederea limitării eventualelor infiltrații de apă la fundația clădirii;

Refacerea porților, a gardurilor și a împrejuririi.

LUCRĂRI STRUCTURALE

Intervenție la infrastructura clădirii, prin subfundarea imobilului, pe zona fără subsol, în ploturi cu beton simplu pentru coborârea cotei de fundare, în vederea eliminării tasărilor diferențiate între zona actualmente fără subsol și cea cu subsol;

Consolidarea anumitor pereți prin reteasarea locală a zidăriei, rostuirea zidăriei în zonele dislocate, aplicarea de tencuieli armate pentru creșterea capacității la forța tăietoare și/sau realizarea de stâlpișori din BA – atât la nivelul infrastructurii, cât și a suprastructurii;

Înlocuirea planșelor existente de peste subsol, parter și etaj cu planșee de beton armat și realizarea unei centuri din BA la nivelul planșeului peste E1;

Înlocuirea buiandrugilor din lemn de deasupra ușilor și ferestrelor cu buiandrugii metalici sau din beton armat;

Înlocuirea scărilor existente cu scări cu structură din BA sau metalice;

Refacerea integrală a structurii de lemn a șarpantei;

Refacerea în totalitate a trotuarelor perimetrale ale imobilului pentru îndepărtarea apelor meteorice de lângă imobil.

TERMOIZOLAȚII

Termoizolare placă pe sol, atât la subsol, cât și în zona fără subsol, cu polistiren extrudat de 5 cm grosime;

Termoizolare plafoane/planșee sub pod cu vată minerală de 20 cm (sau vată bazaltică de 20 cm, în funcție de disponibilitățile financiare ale investitorului);

Termoizolare pereți exteriori opaci supraterani, de la subsol, cu polistiren extrudat de 8 cm grosime;

Termoizolare pereți subterani, exteriori/în contact cu solul, de la subsol, cu polistiren extrudat de 5 cm grosime, inclusiv realizare hidroizolație;

Termoizolare pereți exteriori opaci, de la parter și etaj, cu vată bazaltică de 10 cm grosime;

Înlocuire ferestre/tâmplărie exterioară din lemn, cu tâmplărie PVC cu trei foi geam termoizolant, cu gaz inert și o față tratată/low-e;

Soluția de arhitectură a urmărit acoperirea următoarelor cerințe funcționale și ergonomice: iluminare și orientare optimă, ventilare și iluminare naturală, închideri exterioare cu pierderi minime de caldură, o bună izolare termică a clădirii, siguranța și securitate în exploatare, finisaje durabile și ușor de întreținut.

S-a urmărit integrarea în atmosfera locului – integrare atât la nivelul plasticii arhitecturale cât și a valorii semantice. În acest scop se urmărește folosirea materialelor cu performanță tehnică deosebită –

potrivite atât prin rezistența la intemperii cât și ca element de legătură a clădirii reabilitate în contextul sitului.

Pentru realizarea termosistemului de fațadă se propune anveloparea cu un strat termoizolant de 10 cm pe partea opacă realizat cu vată minerală fixate mecanic și chimic, montarea unui strat hidroizolator de difuzie, finisaj tencuială decorativă de exterior.

Soluția s-a ales ca urmare a ușurinței și rapidității de montaj, aspect foarte important ca urmare a importanței continuării în condiții optime a activității specifice a clădirii fără perturbarea sau întreruperea a acesteia. Totodată sistemul reprezintă varianta cu gradul cel mai mare de păstrare a parametrilor tehnici inițiali pe parcursul duratei de exploatare ulterioară.

Golurile de ferestre se vor borda cu 2-3 cm de polistiren extrudat și membrane hidroizolante către exterior.

Se vor executa lucrări de reparații și revizuirii ale trotuarelor de racord, cota terenului amenajat, desfacerea și refacerea hidroizolațiilor cu cordoane de mastic bituminos.

Se propune refacerea instalației de preluare a apelor pluviale aferente acoperișului.

Prin prezentul proiect se propune bordarea golurilor de ferestre cu termosistem și înlocuirea tâmplăriei exterioare uși și ferestre cu tâmplărie termoizolatoare din PVC.

Considerente generale:

- La spațiile de circulație și evacuare se va prevedea sticlă folie de securizare împotriva efracției;
- Panourile de sticlă vor fi realizate în sistem Tripan 3 foi de sticlă după următoarea metodă:

Tripan: Solar 4S + Clar + Clar(sau optim cu depunere de tip LOW E)

(denumiri similare: 4Anotimpuri, Sun Guard, DualProtect).

Geamul tripan cu control solar, păstrează calitățile geamului de tip low-e, dar are un grad mai ridicat de protecție împotriva razelor solare din exterior către interior. Reprezintă alegerea potrivită atunci când se dorește eliminarea efectului de sera din locuințe datorat aportului de energie naturală provenit de la soare și în plus oferă și o protecție fonică suplimentară. Astfel se pot reduce costurile cu climatizarea pe timpul verii.

Principiile generale ce vizează montarea pachetului în cadrul tâmplăriei se face cu acoperirea magnetronică "soft" pe fața 2, deci cu foaia de geam protector la exterior.

În calcularea sistemului de geam s-au luat în considerare următoarele:

- Coeficientul de transmisie termică mai mic de $1,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$;
- Deschiderile libere ale panourilor de sticlă respectiv peste 2,5 m.
- Securitatea la efracție dinspre exterior și necesitatea asigurării rezistenței la presiunea din vânt și combinat vânt+apă, securitatea dinspre interior în caz de spargere accidentală.

Având în vedere aceste aspecte, s-a constatat faptul că toate ferestrele schimbate vor avea același tip de sticlă după cum este prezentat.

Analiza opțiunilor de realizarea a geamului termoizolator propuse pentru tâmplăria nouă:

Soluția minimală este realizarea panourilor vitrate – geamuri sticlă în sistem 4-16-4-9-4. Această variantă prezintă dezavantaje legate de stabilizarea ochiurilor mari existând riscul apariției fenomenului de vâlurire a sticlei care în timp conduce la desprinderea baghetelor termoizolatoare și pierderea caracteristicilor tehnice de izolare termică.

Soluție optimală - panouri de geam triplu termoizolator
6-16-6-16-4+4

Fisa tehnica						G1: Geamuri
Exterior	1	2	3	4	5	Grosimea nominala : 54,3 mm Greutate : : 52,4 kg/m² Factori luminori (EN410-2011) : (D65 2°) Transmitanta : 59 - 69% Reflexia externa : 15 - 27 % Reflexia interna : 15 - 28 % Factori energetici (EN410-2011) : Transmitanta : 33 - 44% Reflexia externa : 23 - 29 % Reflexia interna : 16 - 43 % Absorbtia A1 : 16 - 29 % Absorbtia A2 : 5 - 8 % Absorbtia A3 : 1 - 12 % Transmisia termica (EN673-2011) - 0° Raportat la pozitia verticala <u>Ug : 0,6 W/(m²K)</u>
	6	16	6	16	4	
Interior	6	16	6	16	4	
	1-2	2	2-3	3-4	4-5	
	Geam securizat termic 6 mm (parter și demisol)					
	Depunere tip PLANITHERM 4s II sau similar (sunguard, dualprotect, etc.)					
	Gaz Argon 100% - 16 mm (Thermix, Warmedge sau similar)					
	Geam clar 6 mm					
	Gaz Argon 100% - 16 mm (Thermix, Warmedge sau similar)					
	Depunere tip PLANITHERM total + (sau LowE) (opțional pentru fațada Nord)					
	Geam 4 mm clar – folie PVB 0.76 mm - Geam clar 4 mm - folie PVB 1.14 mm					

Caracteristici tâmplărie din PVC:

Sistemele de ferestre PVC SI 82+ cu șase camere dispun de trei plane de etanșare și de tehnologia patentată de armare cu profil din aluminiu. Astfel pot fi realizate economic și la un standard superior ferestre pentru case cu consum energetic redus (case pasive).

Caracteristici:

- Adâncimea de construcție a profilelor de 82 mm
- Lățimi vizibile înguste de 120 mm în combinarea profilelor standard
- Adâncime de construcție mai mare pentru mai multă siguranță și protecție antiefracție
- Sistem de profele cu 8 camere cu proprietăți maxime de izolare
- Siguranța superioară statică datorită tehnologiei nou-dezvoltate și patentate de armare cu profil din aluminiu
- Inteligența constructivă: Concept de rame fără armatura din oțel și fără spuma izolantă elimină punțile termice și sunt complet reciclabile
- Geometria posibilă a cercevelor: un sfert deplântate și semirotunde
- Design în formă soft pentru cerințe superioare de creație

- Garnituri gri metalizate la pofilele albe
- În funcție de combinarea pofilelor și de vitraj se pot atinge valori U_w de pana la $0,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
- Suprafața sticlei (lumina) cu 30% mai mare pentru construcțiile cu PVC SI 82+ la același nivel de izolare termica comparativ cu ferestrele clasice.

Lucrări generale

Lucrări premergătoare montajului tâmplăriei:

- desfacerea tâmplăriei existente și demontarea glafurilor și a măștilor de la interioare
- reparații ale glafurilor exterioare din ciment prin desfacerea straturilor uzate șlefuirea acestora și aplicarea unui mortar de impermeabilizare monocomponent culoare alb-crem. Se vor revizui pantele de scurgere către exterior.

- corectarea planeității cadrului de gol prin aplicarea termoizolației pe conturul ferestrelor a polistirenului extrudat în grosime de 2 cm și umplerea golurilor cu spumă

- montarea unei membrane hidroizolatoare la exterior, în porțiunea inferioară a ferestrelor pe toată lungimea glafului

- refacerea tencuielilor exterioare și interioare din cadrul golurilor de fereastră cu mortar de zidărie M10

- Reparații ale finisajelor degradate de intervențiile de înlocuire a ferestrelor conform situației existente

Lucrări după montarea tâmplăriei:

- montarea glafurilor și a măștilor noi la interior interioare
- curățirea suprafețelor de lucru (ferestre, glafuri, lambriu)

HIDROIZOLAȚII

Se vor executa hidroizolații cu membrane bituminoase la soclu dublate de membrană protecție termoizolație (antiradice). Se vor executa lucrări de hidroizolații la nivelul acoperișului.

LUCRĂRI DE FINISAJE

Pardoselile interioare se vor desface și se vor înlocui cu parchet pentru trafic intens în birouri, cu gresie antiderapantă în spațiile de circulație, în băi și depozite și cu piatra naturala în holul de acces.

Se vor reface în integralitate tencuielile interioare și exeterioare, inclusiv finisajele.

Se vor monta tavane false din gips carton la parter și la etaj.

LUCRĂRI DE INSTALAȚII

INSTALAȚII ELECTRICE

În cadrul proiectului, s-a tratat realizarea:

- alimentarea cu energie electrică;
- instalații electrice de iluminat;
- iluminatul interior de siguranță (evacuare);
- instalații electrice de prize și putere;
- instalații de protecție împotriva electrocutărilor accidentale;
- instalații de protecție împotriva șocului electric;
- protecția la suprasolicitări ale curenților de scurtcircuit;
- instalație de legare la pământ.

Instalația electrică va fi realizată cu materiale și echipamente noi, moderne și cu un grad de fiabilitate ridicat. Alimentarea obiectivului se va realiza din tabloul de distribuție, TEG.

Alimentarea cu energie electrică

Caracteristicile electroenergetice ale obiectivului sunt următoarele:

- putere instalată estimată: $P_i = 62 \text{ kW}$;
- putere maximă absorbită estimată: $P_a = 43,4 \text{ kW}$;
- coeficient de simultaneitate: $k_c = 0,7$
- curentul de calcul: $I_c = 75 \text{ A}$;
- tensiunea de utilizare $U_n = 230 \text{ V.c.a.} / 400 \text{ V.c.a.}$;
- frecvența rețelei de alimentare $F_u = 50 \pm 0,2 \text{ Hz}$;
- caracteristică sistemului electric în punctul de delimitare cu furnizorul TN-S.
- factorul de putere natural: $\cos \phi = 0.90$;

Alimentarea cu energie electrică se va asigura din rețeaua electrică a distribuitorului de energie din racord existent, amplasat la limita de proprietate.

Din Tabloul de distribuție de joasă tensiune din postul de transformare se va alimenta tabloul electric general al clădirii TEG, se vor alimenta tablourile de distribuție de nivel cât și tabloul electric pentru echipamentele de control și semnalizare conform schemei electrice de distribuție.

Instalații de iluminat normal

Instalațiile electrice interioare se vor executa cu cabluri electrice de cupru fără degajare de gaze toxice sau corozive și fără propagarea flăcărilor de tip N2XH montate îngropat în tencuială;

Pentru asigurarea unei funcționalități optime a obiectivului, nivelul de iluminat în fiecare încăpere va fi în concordanță cu normele în vigoare impuse în cadrul normativului NP 061-2002 "NORMATIV PENTRU PROIECTAREA ȘI EXECUTAREA SISTEMELOR DE ILUMINAT ARTIFICIAL DIN CLĂDIRI".

Iluminatul artificial se va realiza astfel:

- în interior, la casa scării s-au prevăzut corpuri de iluminat tip FIPAD LED 36W montate aparent pe tavan cât și corpuri de iluminat LED 25W cu senzor de mișcare montate aparent pe perete, ambele având un minim de 120 lm/W și grad de protecție IP65;
- în interior, spații curente și holuri s-au prevăzut corpuri de iluminat încastate tip panou cu sursă LED 48W, minim 103 lm/W, IP42;
- în grupurile sanitare s-au prevăzut corpuri de iluminat tip FIPAD 18W echipate cu lămpi fluorescente tubulare montate aparent pe tavan, IP65

Comanda iluminatului se va realiza sectorizat cu întrerupătoare și/sau comutatoare în execuție normală/etanșă, montate îngropat/aparent în funcție de destinația încăperilor.

Pe holuri corpurile de iluminat se echipează cu senzor de prezență.

Circuitele instalației de iluminat se vor realiza cu cabluri din cupru tip CYY-F pozat aparent, îngropat în șapă, sub tencuială, în tavan fals, în pereții de rigips, după caz, protejat în tuburi tip IPEY.

Aparatele de comandă a iluminatului se vor monta la înălțimea de min. 0,6 m și max. 1,5 m de la pardoseala finită.

În spațiile generale, coridoare, casa scărilor, etc. instalația de iluminat poate fi aprinsă/stinsă în cel puțin doi pași: prin intermediul automatelor de scară și, respectiv a comutatoarelor cap-scară.

Iluminatul interior de siguranță

Pentru realizarea iluminatului de siguranță (securitate) s-au respectat prevederile normativului I7-2011 paragraful 7.23 precum și recomandările din SR EN 1838 și SR 12294.

- **iluminatul pentru evacuarea din clădire** este parte a iluminatului de securitate destinat să asigure identificarea și folosirea, în condiții de securitate, a căilor de evacuare;

Instalații electrice de prize și pentru receptori de putere

Pentru racordarea diverselor echipamente monofazate se prevăd prize normale/etanșe cu contact de protecție alimentate la 230/400 Vc.a montate îngropat/aparent, sau prize cu capac de protecție IP44.

Prizele se vor monta la minim 0,3-1,2 m față de pardoseală finită.

Toate circuitele de prize vor fi protejate la plecările din tablourile electrice cu întrerupătoare automate prevăzute cu protecție automată la curenți de defect (PACD) de tip diferențial (cu declanșare la un curent de defect de 0,03 A).

Cablurile de alimentare ale prizelor sunt din cupru fără degajare de gaze toxice sau corozive și fără propagarea flăcărilor de tip CYY-F îngropat în beton în tub de protecție rigid sau metalic, după caz.

Utilajele și echipamentele se alimentează din tablourile electrice proprii, livrate odată cu echipamentul în sine. Dacă aceste tablouri nu sunt echipate cu aparate de protecție proprii, tablourile se vor prevedea cu întrerupătoare dimensionate echivalent cu aparatele de protecție din amonte care deservesc tabloul considerat.

Instalații electrice de legare la priza de pământ

Priza de pământ se realizează cu platbanda de OL-Zn 40x4 mm și electrozi verticali de $h=1,5\text{m}$.

În acest sens valoarea de dispersie a prizei de pământ nu va depăși 4 Ohm.

Instalații de protecție împotriva supratensiunilor

Măsurile de protecție împotriva supratensiunilor includ:

Legarea la pământ și echipotențializarea - Legătura de echipotențializare minimizează diferențele de potențial și reduce câmpul magnetic;

Protecția cu dispozitiv de protecție la supratensiune (SPD) coordonate limitează efectele supratensiunilor/supracurenților electrici. Trebuie ca legarea la pământ și echipotențializarea să fie întotdeauna asigurată.

În tabloul electric general TEG se montează SPD 1+2.

Alegerea dispozitivului de protecție la supratensiune (SPD) se face pe baza următoarelor caracteristici:

- Tensiunea maximă pentru echipament și curentul electric maxim de funcționare;
- Nivelul de ținere la supratensiuni temporare;
- Nivelul de protecție;
- Stabilitatea la scurtcircuit.

Conectarea dispozitivului de protecție la supratensiune (SPD) în circuitul de protejat se face astfel încât să rezulte conductoare cât mai scurte (sub 0,5m). Conductoarele de legătură la pământ a SPD trebuie să aibă o arie a secțiunii transversale de cel puțin 16 mm^2 Cu sau o arie echivalentă la utilizarea unui alt material.

Protecția la suprasolicitări ale curenților de scurtcircuit

Conductoarele active ale circuitelor electrice trebuie protejate împotriva supracurenților datorate suprasarcinilor sau scurtcircuitelor.

Fiecare dispozitiv de protecție la scurtcircuit trebuie să respecte simultan condițiile:

- capacitatea de rupere trebuie să fie cel puțin egală cu cea a curentului de scurtcircuit prezumat, locul de instalare, cu excepția că este admisă o capacitate de rupere mai mică, dacă alt dispozitiv de protecție având capacitatea de rupere necesară, este instalat în amonte;

- curenții de scurtcircuit care pot apărea într-un punct de defect trebuie să fie întrerupți într-un timp mai mic decât timpul admis pentru stabilitatea termică a conductorului.

În cazurile în care mai multe dispozitive de protecție se înseriază într-o distribuție, caracteristicile lor s-au ales astfel încât să fie asigurată selectivitatea protecției. În cazul unei avarii trebuie să funcționeze protecția cea mai apropiată de aceasta, izolând doar porțiunea respectivă, fără a scoate din funcțiune întreaga instalație.

INSTALAȚII ELECTRICE – CURENȚI SLABI

INSTALAȚIE DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI ALARMARE ÎN CAZ DE INCENDIU

Centrala de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu prevăzută va respecta cerințele normativului P118-3/2015 și va fi echipată sursă cu acumulatori 24V autonomie 48 h în regim de veghe plus 0,5 h în regim de alarmă.

Centrala de semnalizare va fi conform standardului SR EN 54, de tip adresabil, modulară.

Panaoul centralei va afișa:

- starea de bună funcționare;
- starea de veghe;
- starea de alarmare;
- starea de defect;
- zonă aflată în alarmă;
- locația detectorului aflat în alarmă.

Sistemul de detecție utilizat va avea următoarele caracteristici:

- Gradul de acoperire asigurat de sistemul de detecție și semnalizare proiectat este totală;
- tipul de instalații de semnalizare a incendiilor: TIP I
- tipul de acoperire a zonelor de detectare la incendiu: TIP 4 (acoperire totală prin detectoare de incendiu și declanșatoare manuale);

Sistemul de detectare și alarmare la incendiu din cadrul obiectivului realizează următoarele funcțiuni:

- detectarea și alarmare automată la incendiu;
- semnalizarea începuturilor de incendiu prin butoane manuale de semnalizare amplasate pe căile de evacuare și la ieșiri;
- alarmarea acustică locală și/sau generală prin sirene de alarmare;
- monitorizarea nivelului apei din rezerva intangibilă de incendiu;
- acționarea actuatorilor de desfumare de pe casa scării.

Rețeaua de detectare automată a începuturilor de incendiu se realizează cu detectoare și butoane de semnalizare adresabile conectate pe bucle, de următoarele tipuri:

- detector adresabil de temperatură;
- detector adresabil de fum;
- butoane de semnalizare manuală adresabile.

Rețeaua de alarmare acustică se realizează cu sirene de semnalizare comandate de centrala de comandă și semnalizare în caz de incendiu (ECS) și conectate pe mai multe linii de alarmare acustică în funcție de zona fizică sau funcțională a spațiului pe care îl deservește.

Rețeaua de interconectare este realizată după cum urmează:

- cablu de semnalizare JE-H(St)H FE180/E30 2x2x0,8 mmp, pentru buclele de detectare și semnalizare incendiu și pentru sirenele de incendiu;
- cablu de energie tip NHXH 3x2,5 mmp pentru alimentarea cu energie electrică a centralei de semnalizare și detectare incendiu ECS de la tabloul electric de securitate ce se va alimenta dinaintea tabloului electric general de distribuție ;

Echipamentele de control și semnalizare aferente IDSAI se amplasează conform următoarelor articole din P118: 3.9.2.1. și 3.9.2.2.

Conform normativului P118-3/2015 modificat prin ordinul nr. 6025 în 2018 pe o buclă de transmisie poate deservi maxim 6000 mp.

Se menționează faptul că amplasarea detectoarelor și butoanelor de semnalizare s-a făcut conform normelor în vigoare și caracteristicilor tehnice ale echipamentelor.

Conform normativului P118-3/2015 modificat prin ordinul nr. 6025 în 2018, distanțele de amplasare a detectoarelor vor fi de 4,1÷7,7m, distanțe orizontale considerate între orice punct din spațiul protejat la cel mai apropiat detector și de minim 50 cm față de pereți sau alte obstacole.

Butoanele de semnalizare manuală se vor amplasa la ieșirile din clădire și pe căile de evacuare la o distanță de maxim 20 m între ele. Sirenele de alarmare se vor amplasa astfel încât să asigure alarmarea eficientă pentru oricare zonă din clădire.

Amplasarea echipamentelor respectă normele în vigoare, ține cont de compartimentările interioare și de compartimentările de incendiu precum și de cerințele beneficiarului din caietul de sarcini.

Sistemul conține rezerve pentru adrese suplimentare de cca 20% pentru buclele prevăzute.

Pentru conectarea ulterioară de detectoare suplimentare, în limita disponibilului, pe buclele de detectare, va fi necesară o cablare locală, ușor de realizat.

INSTALAȚII TERMICE

OBIECTUL PROIECTULUI DE INSTALAȚII TERMICE

Proiectul cuprinde următoarele categorii de instalații termice:

- Instalațiile de încălzire prin corpuri statice (radiatoare);
- Instalații de preparare apă caldă menajeră;
- Instalații de răcire;

Soluții tehnice:

Datele termice generale ale obiectivului sunt:

- Puterea instalată pe cazan cu funcționare pe combustibil solid este: $Q=30\text{ kW}$
- Temperaturi interioare: $t_i = 12^\circ\text{C} \div 20^\circ\text{C}$;
- Temperatura exterioară de calcul: $t_e = -15^\circ\text{C}$;

La alegerea soluțiilor tehnice s-a urmărit obținerea unui consum minim de materiale și a unui consum propriu tehnologic minim.

Determinarea necesarului de căldură pentru încălzire

Sarcina termică interioară pentru încălzire s-a determinat conform SR 1907/97, obiectivul fiind amplasat în Municipiul Craiova, jud. Dolj, pentru temperatura exterioară de calcul de -15°C (zona climatică II).

În scopul asigurării condițiilor de confort termic s-a efectuat un calcul al necesarului pentru satisfacerea temperaturilor interioare conform SR 1907/2-97.

Coefficienții globali de transfer termic utilizați în calculul necesarului de căldură au fost determinați conform C107-2005 și verificați conform ordinului 2513/2010, în funcție de structura fiecărui element de construcție și au următoarele valori:

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| - Perete exterior supraterran | $k = 0,371\text{W/m}^2\text{K}$; |
| - Perete exterior în contact cu sol | $k = 0,483\text{W/m}^2\text{K}$; |
| - Planșeu peste ultimul nivel | $k = 0,217\text{W/m}^2\text{K}$; |
| - Placă peste sol | $k = 0,414\text{W/m}^2\text{K}$; |
| - Placă subslo/parter | $k = 0,370\text{W/m}^2\text{K}$; |

Asigurarea necesarului pentru încălzire va fi realizat local cu ajutorul radiatoarelor.

SISTEMUL DE ÎNCĂLZIRE

Alimentarea cu energie termică a clădirii, se va realiza prin intermediul unei centrale termice pe combustibil gaz natural, având o putere termică de $Q=30\text{kW}$.

Alegerea schemei de distribuție s-a făcut astfel încât să se asigure:

- alimentarea corpurilor de încălzire;
- funcționarea concomitentă a acestora dar și posibilitatea funcționării parțiale a instalației;
- stabilitatea hidraulică a instalației, la variații de debit;
- posibilitatea reglării instalației la schimbarea condițiilor nominale;

Alimentarea corpurilor de încălzire se face de la centrala termică, prin rețea arborescentă spre radiatoare.

CORPURI DE ÎNCĂLZIRE

Numărul și mărimea corpurilor de încălzire a fost ales pentru fiecare încăpere astfel încât să satisfacă necesarul de încălzire determinat pentru fiecare încăpere pentru asigurarea temperaturilor interioare.

Sistemul de încălzire

Sistemul de încălzire ales pentru clădire este realizat prin intermediul unei centrale termice proprii în condensatie, cu combustibil gaz natural, distribuție bitubulară și corpuri de încălzire statice - radiatoare din aluminiu.

Corpurile de încălzire sunt prevăzute cu sisteme locale de reglaj manual al temperaturii prin robineti colțar la **radiatoare** și termostate de comandă.

Proiectarea sistemului s-a făcut în concordanță cu prevederile Normativului pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală, indicativ I.13/02, normativ care va fi respectat și la punerea în operă a proiectului.

Distribuția pe orizontală se face prin trasee îngropate și/ sau mascate montate la nivelul pardoselii de la coloanele verticale montate în gheuri tehnice ce vin din camera centralei. Distribuția orizontală și coloanele verticale (din gheurile tehnice) sunt din țevă din material plastic izolate.

Racordul la corpul de încălzire se face prin montaj îngropat, în tencuiala peretelui și/sau aparent, racordul realizându-se prin intermediul unui robinet colțar de închidere și reglaj – pentru conducte tur și a unui robinet colțar de retur.

Fixarea conductelor se face cu brățări, pe console fixate cu dibluri pe perete.

Îmbinarea conductelor se face prin fitinguri specifice sau sudură.

La traversarea elementelor de construcție, conductele vor fi protejate cu tuburi de protecție.

Dimensiunile conductelor au rezultat în urma calculului de dimensionare și echilibrare hidraulică.

Alegerea diametrelor conductelor s-a efectuat în funcție de debitele de căldură Q aferente fiecărui tronson și de vitezele de circulație v ale apei conform nomogramelor de dimensionare aferente țevelor folosite. În acest scop s-a întocmit schema instalației funcție de care au fost efectuate calculele de dimensionare.

Traseele conductelor termice interioare s-au prevăzut astfel încât să asigure :

- alimentarea tuturor consumatorilor;
- accesul la conducte, aparate și armături în timpul exploatarei;
- lungimi minime de trasee;
- autocompensarea dilatărilor;
- reducerea numărului de goluri la trecerea prin elementele structurale.

Șlițurile orizontale și verticale și golurile pentru montarea elementelor pentru montarea sau trecerea conductelor se vor stabili de comun acord cu proiectantul structurii de rezistență.

La execuția instalațiilor se vor folosi numai materiale agrementate tehnic în țară sau omologate.

Conductele vor fi montate după ce în prealabil s-a făcut trasarea și se vor respecta pantele din proiect astfel încât să fie asigurate aerisirea și golirea instalației.

Conductele de încălzire vor fi supuse probelor de etanșeitate și rezistență la cald conform prescripțiilor din caietul de sarcini.

Soluția de distribuție aleasă și configurația geometrică a sistemului asigură autocompensarea dilatărilor.

Necesarul de căldură pentru volumele care trebuie încălzite a fost determinat în conformitate cu prevederile standardului SR 1907/1-1997.

Camera tehnică

Agentul termic (apă caldă) este asigurat de o centrală în condensatie, funcționare cu combustibil gaz natural cu putere termică de 30 kW și celelalte echipamente din camera centralei care asigură circulația agentului termic și siguranța în funcționare.

Circuitele de agent termic deservite sunt:

1. Circuit agent termic încălzire;
2. Circuit agent termic preparare ACM.

Pompele care deservesc aceste circuite au fost dimensionate astfel încât să asigure debitul și presiunea necesare pentru asigurarea circulației agentului termic prin circuite până la corpul de încălzire cel mai defavorizat din punct de vedere hidraulic.

Apa caldă de consum menajer va fi produsă în proporție de 50% prin intermediul unui panou solar, restul fiind asigurat de centrala termică.

Capacitatea totală de a.c.m. asigurată de panoul solar va fi preparată într-un boiler cu capacitate de 150 de litri.

Punerea în funcțiune și exploatarea echipamentelor din camera tehnică se va face cu respectarea prevederilor din I13 - 2015 și PT C 9 2010 ISCIR.

Evacuarea gazelor de ardere de la centrală se va face prin intermediul unui kit de evacuare gaze arse, care vor fi evacuate în exteriorul clădirii.

Aerul necesar arderii se va asigura în centrală tot prin intermediul acestui kit.

Spațiul centralei, suprafața vitrată, gura pentru aer proaspăt, ușa de acces la centrală și coșul pentru evacuarea gazelor sunt realizate în conformitate cu prevederile Normativului I13, P118 și C31.

Sistemul de răcire

Necesarul de răcire este asigurat prin intermediul unui grup de echipamente de răcire tip multi-split.

Alegerea schemei de distribuție s-a făcut astfel încât să se asigure:

- alimentarea echipamentelor;
- funcționarea concomitentă a acestora dar și posibilitatea funcționării parțiale a instalației;
- stabilitatea hidraulică a instalației, la variații de debit;
- posibilitatea reglării instalației la schimbarea condițiilor nominale.

Sistemele de automatizare

Centrala termică va fi echipată cu automatizare proprie care asigură local prepararea optimă a agentului termic, reglarea parametrilor și siguranța în funcționare a echipamentelor respective.

INSTALAȚII SANITARE

REȚEAUA DE ALIMENTARE CU APĂ

Alimentarea cu apă proiectată se va realiza printr-un bransament de la rețeaua stradală, printr-o conductă din PEID DN150.

Pozarea conductelor din PEID se va face direct în șanț, la o adâncime medie de 1,2 m, pe un strat de nisip de 15 cm și înglobată lateral și deasupra 30 cm.

La schimbările de direcție în plan orizontal, pentru preluarea eforturilor rezultate din forțele de presiune hidraulică, se vor prevedea masive de ancoraj.

REȚEAUA DE CANALIZARE

Apele uzate menajere provenite de la obiectele sanitare, se vor deversa în rețeaua de canalizare a localității.

Racordul se va realiza subteran cu rețea colectare gravitațională realizate din cămine conducte PVC-KG SN 4. Racordul se va realiza fără desfacerea carosabilului existent fiind propusă tehnica de foraj orizontal dirijat.

Se propune o rețea de canalizare nouă pentru preluarea, transportul și deversarea apelor menajere în rețeaua orașului.

Pentru transportul și deversarea acestora se prevăd cămine din polietilenă. Legăturile de la cămine se vor realiza din conducte din PVC-KG SN4.

INSTALAȚII INTERIOARE DE APĂ RECE ȘI APĂ CALDĂ

Instalațiile interioare de apă rece și caldă vor deservi grupurile sanitare ale clădirii.

Instalațiile de alimentare cu apă rece și caldă de consum de tip ramificat, se vor executa cu țevi din polietilenă reticulată tip PE-Xa, montate îngropat sau aparent după caz, protejate în tub de protecție. La trecerile prin dreptul ușilor, țevile de apă rece/caldă, din țeava PE-Xa, vor fi bătute în șapă, protejate în tub gofrat.

Alimentarea cu apă caldă menajeră se va asigura local, se propune montarea unui boiler cu un volum de 150 l, echipat cu o serpentină alimentată de la un sistem format dintr-un panou solar amplasat pe învelitoare și o serpentină alimentată de la Centrala Termică cu combustibil gaz natural.

Instalația de distribuție se va realiza similar celei de apă rece, se urmăresc ca traseele să fie comune pentru a facilita intervențiile din timpul exploatării. Respectiv, pentru apă caldă distribuția pe coloane și cea până la racorduri s-a utilizat țeavă din Pe-Xa.

DOTĂRILE GRUPURILOR SANITARE

Echiparea grupurilor sanitare se va face potrivit STAS 1478 -1990, tab.1, iar cotele de amplasare și distanțele relative dintre obiectele sanitare și accesoriile aferente, potrivit STAS 1504 -1991.

Pe conductele de legătură la obiectele sanitare vor fi prevăzute armături de închidere (robineți) cu sferă și pârghie de manevră.

La baza coloanelor de alimentare cu apă rece potabilă, apă caldă se vor monta robineți de secționare ce vor fi montați în gheul tehnic.

Temperatura de furnizare a apei calde menajere va fi de 45 °C. Instalațiile interioare de apă rece și caldă vor deservi grupurilor sanitare.

INSTALAȚIA INTERIOARĂ DE CANALIZARE MENAJERĂ

Instalația de canalizare menajeră va prelua apele uzate deversându-le la exterior în rețeaua de canalizare menajeră propusă.

Pentru o bună evacuare a debitelor uzate menajere, se va acorda o atenție deosebită pantelor conductelor de scurgere și a colectoarelor orizontale, care vor fi în funcție de diametrele conductelor conform STAS 1795-87 și a planșelor de instalații sanitare.

Apele uzate convențional curate de pe pardoseală (grupuri sanitare) sunt preluate cu ajutorul sifoanelor de pardoseală și evacuate apoi către rețeaua de canalizare.

Pentru intervenții în caz de colmatare a conductelor, în imediata apropiere a vaselor closet, se prevăd piese de curățire. Piese de curățire se vor monta în gheurile tehnice.

Coloanele instalației de canalizare menajeră se vor monta prin golurile practicate în planșee, în nișe de instalații.

Ventilarea coloanei de canalizare se va realiza prin prelungirea conductei și scoaterea acesteia prin fațadă

Conductele colectoare orizontale ale instalației de canalizare menajeră se vor monta pe orizontală cu pantă minimă de $i=2,0\%$.

Legăturile de canalizare menajeră de la obiectele sanitare la coloane se vor monta în grosimea pereților, în spațiile tehnice și parțial prin pardoseală/tavan.

INSTALAȚIA DE EVACUARE A APELOR METEORICE

Rețeaua de evacuare a apelor meteorice are rolul de a colecta și transporta apa provenită din precipitații, aferentă acoperișului și evacuată spre spațiul verde.

Pentru evacuarea apelor meteorice de pe acoperiș se propun burlane din tablă.

Coloanele instalației de evacuare a apelor meteorice vor fi din țevă din tablă poziționate pe fațada clădirii.

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

Din lista categoriilor generale de riscuri care pot afecta investiția se pot defini două categorii în funcție de probabilitate.

Riscuri cu probabilitate foarte redusă - excepțională

- riscuri tehnogene, antropice:
- accidente industriale chimice și biologice; incendii de mari proporții; avarierea gravă a utilităților publice; avarii la construcții hidrotehnice de apărare;
- riscuri sociale: epidemii cataclismice; epizootii; zoonoze;
- riscuri naturale: cutremure și erupții vulcanice; avalanșe;
- ecologice și schimbări climatice: alunecări de teren; tornade;

Riscuri cu probabilitate normală:

- riscuri tehnogene, antropice: accidente majore pe căile de comunicații; prăbușiri ale unor construcții, instalații sau amenajări de infrastructură de importanță locală;
- riscuri naturale: îngheț;
- ecologice și schimbări climatice: furtuni; secetă; inundații;

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

În arealul studiat nu au fost identificate monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice.

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

Ca urmare a lucrărilor de intervenții se obțin următorii parametri:

Indicator	Existent	Propus	U.M.
	CONSOLIDARE ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR PUBLICE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - SPITALUL CLINIC FILANTROPIA, SP+P+ IE		
Suprafata teren (At)	625.00	625.00	mp
Suprafata construita (Ac)	118.00	125.90	mp
Suprafata construita totala amplasament <i>nr. cad. 2466664</i>	118.00	125.90	

Suprafata desfasurata (Ad)	284.00	318.10	mp
Suprafata desfasurata totala amplasament <i>nr. cad.</i> 2466664	284.00	318.10	
Suprafata utila (Au)	226	247.17	mp
P.O.T. %	0.19	0.20	%
C.U.T.	0.45	0.51	-
Categoria de importanta	C (normala)	C (normala)	-
Clasa de importanta	II	II	-
Gradul de rezistenta la foc	III	II	-
Regim de inaltime	Sp+P+1E	Sp+P+1E	nivel
Dimensiuni maxime in plan	12.15x11.90	12.35m x12,10	m
H streasina	6.14	6.38	m
H coama	9.95	10.2	m
H util mediu	2.85	2.58	m
Volumul constructiei	659.70	637.6986	mc
Acceleratia terenului ag	0.20	0.20	'g
Perioada de colt Tc	1.00	1.00	s
Zona climatica	II = -15°	II = -15°	C
Presiunea din vant	0.50	0.50	kPa
Incarcarea din zapada	2.00	2.00	kN/m2

Noul funcțional rezultat ca urmare a lucrărilor de intervenție va fi:

Functional propus -								
Etaj	Indicator	Funcțiune	Suprafata utila [mp]	Perimetru	H util	Pardoseala	Pereti	Tavane
PLAN SUBSOL								
	S. 01	Casa scarii	8.29	1489.5	235	Gresie antiderapanta	Var lavabil alb	Var lavabil alb
	S. 02	Hol	5.06	1122.5	235	Gresie antiderapanta	Var lavabil alb	Var lavabil alb
	S. 03	Depozit	11.15	1507.5	235	Gresie antiderapanta	Var lavabil alb	Var lavabil alb
	S. 04	Camera C.T.	23.11	1940.5	235	Gresie antiderapanta	Var lavabil alb	Var lavabil alb
	S. 05	Camera	16.98	1769	235	-	-	
	S. 06	Depozit	3.95	883.5	235	Gresie antiderapanta		
PLAN PARTER								

P. 01	Hol de intrare	5.3	927.5	270	Piatra naturala	Var lavabil alb	Var lavabil alb
P. 02	Hol	11.12	1800.5	270	Piatra naturala	Var lavabil alb	Var lavabil alb
P. 03	Birou	19.88	1854.5	270	Parchet trafic intens	Var lavabil alb	Var lavabil alb
P. 05	Birou	23.25	1977.5	270	Parchet trafic intens	Var lavabil alb	Var lavabil alb
P. 06	Birou	11.4	1370	270	Parchet trafic intens	Var lavabil alb	Var lavabil alb
P. 07	Gr. sanitar	3.1	847.5	270	Gresie antiderapanta	Faianta pana la 2.10m si var lavabil alb	Var lavabil alb
P. 08	Casa scarii	12.31	2422.5	270	Gresie antiderapanta	Var lavabil alb	Var lavabil alb
P. 09	Chicineta	5.1	910.5	270	Gresie antiderapanta	Faianta pana la 2.10m si var lavabil alb	Var lavabil alb
PLAN ETAJ							
E. 01	Casa scarii	9.33	1242.5	270	Gresie antiderapanta	Var lavabil alb	Var lavabil alb
E. 02	Hol	13.72	1927.5	270	Piatra naturala	Var lavabil alb	Var lavabil alb
E. 03	Depozit	6.93	1087.5	270	Piatra naturala	Var lavabil alb	Var lavabil alb
E. 04	Birou	19.77	1817.5	270	Parchet trafic intens	Var lavabil alb	Var lavabil alb
E. 05	Birou	23.11	1940.5	270	Parchet trafic intens	Var lavabil alb	Var lavabil alb
E. 06	Birou	11.4	1370	270	Parchet trafic intens	Var lavabil alb	Var lavabil alb
E. 08	Gr. sanitar	3.03	757	270	Gresie antiderapanta	Faianta pana la 2.10m si var lavabil alb	Var lavabil alb
		247.17 m²					

“ CONSOLIDAREA ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR PUBLICE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - SPITALUL CLINIC FILANTROPIA, IMOBILUL DIN STRADA FILANTROPIEI, NR. 4A, Sp+P+ 1E”

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

Ca urmare a realizării investiției sunt necesare minim următoarele utilități:

- Apă curentă
- Energie electrică
- Servicii salubritate
- Servicii vidanajare

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

	Luna											
Categoria de lucrari	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Organizare santier												
Terasamente												
Rezistență												
Instalatii												
Asigurare utilitati												
Arhitectura												
Dotari												
Echipamente												
Montaj echipamente												
Amenajarea mediului												
Echipamente de transport												

5.4. Costurile estimative ale investiției:

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

Proiectant,

S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L.

J22/1541/2014-RO33658747- IAȘI-ROMÂNIA

CURS

LEI/EURO

4,9765

DEVIZ GENERAL al obiectivului de investiții

CONSOLIDARE ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR PUBLICE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - SPITALUL CLINIC FILANTROPIA, IMOBILUL DIN STR. FILANTROPIEI, NR. 4A, Sp+P+ 1E

ELABORAT

LA DATA 15.05.2024

Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	valoare fără TVA (LEI)	TVA (LEI)	valoare cu TVA (LEI)
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului	51.580,00	9.800,20	61.380,20
1.1 Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2 Amenajarea terenului	36.850,00	7.001,50	43.851,50
amenajarea terenului	36.850,00	7.001,50	43.851,50
1.3 Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	14.730,00	2.798,70	17.528,70
protecția mediului	14.730,00	2.798,70	17.528,70
1.4 Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00

relocare utilități	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	223.030,00	42.375,70	265.405,70
2.1 Asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	223.030,00	42.375,70	265.405,70
Utilități	223.030,00	42.375,70	265.405,70
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică	308.036,55	58.526,94	366.563,49
3.1 Studii	0,00	0,00	0,00
3.1.1. Studii de teren	0,00	0,00	0,00
3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3. Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2 Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	9.590,00	1.822,10	11.412,10
Documentații avize	9.590,00	1.822,10	11.412,10
3.3 Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00
Expertiză construcții	0,00	0,00	0,00
3.4 Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	753,90	143,24	897,14
Certificat performanță energetică	753,90	143,24	897,14
3.5 Proiectare	160.427,37	30.481,20	190.908,57
3.5.1. Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2. Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	35.554,04	6.755,27	42.309,31
3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	50.297,97	9.556,61	59.854,58
3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0,00	0,00	0,00
3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	74.575,36	14.169,32	88.744,68
3.6 Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
Documentație achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7 Consultanță	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00
3.7.2. Auditul financiar	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.8 Asistență tehnică	122.265,28	23.230,40	145.495,68
3.8.1.1. Asistență tehnică din partea proiectantului pe perioada de execuție a lucrărilor	31.832,27	6.048,13	37.880,40
3.8.1.2. Asistență tehnică din partea proiectantului pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	51.933,01	9.867,27	61.800,28
3.8.2. Dirigenție de șantier	35.000,00	6.650,00	41.650,00
3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	3.500,00	665,00	4.165,00
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază	2.839.806,70	539.563,28	3.379.369,97
4.1 Construcții și instalații	2.710.806,10	515.053,16	3.225.859,26
Lucrări de construcții și instalații aferente investiției	2.710.806,10	515.053,16	3.225.859,26
4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	43.559,10	8.276,23	51.835,33
Montaj echipamente	43.559,10	8.276,23	51.835,33

4.3 Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	85.441,50	16.233,89	101.675,39
Utilaje și echipamente cu montaj	85.441,50	16.233,89	101.675,39
4.4 Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
Utilaje și echipamente fără montaj	0,00	0,00	0,00
4.5 Dotări	0,00	0,00	0,00
Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6 Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Software, licențe	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli	701.215,84	125.444,95	826.660,79
5.1 Organizare de șantier	38.040,52	7.227,70	45.268,22
Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	32.005,00	6.080,95	38.085,95
Cheltuieli conexe organizării șantierului	6.035,52	1.146,75	7.182,27
5.2 Comisioane, cote, taxe, costul creditului	40.979,28	0,00	40.979,28
5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	15.304,90	0,00	15.304,90
5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	3.060,98	0,00	3.060,98
5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	15.304,90	0,00	15.304,90
5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	7.308,50	0,00	7.308,50
5.3 Cheltuieli diverse și neprevăzute	612.196,04	116.317,25	728.513,29
Diverse și neprevăzute	612.196,04	116.317,25	728.513,29
5.4 Cheltuieli pentru informare și publicitate	10.000,00	1.900,00	11.900,00
Publicitate	10.000,00	1.900,00	11.900,00
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
6.1 Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
Pregătire personal	0,00	0,00	0,00
6.2 Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
Probe	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	863.426,09	164.050,96	1.027.477,04
7.1 Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)	863.426,09	164.050,96	1.027.477,04
7.1 Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)	863.426,09	164.050,96	1.027.477,04
7.2 Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0,00	0,00	0,00
7.2 Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL	4.987.095,18	939.762,03	5.926.857,20
din care C+M	3.060.980,20	581.586,24	3.642.566,44

(ii) costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.

În estimarea costurilor de operare s-au luat în calcul cheltuielile administrative cu salarizarea angajaților și cheltuielile cu utilitățile. Estimarea se va face pe o perioadă de 15 ani pe durata de amortizare

a investiției. Durata de viață estimată pentru elementele structurale este de 50 ani, însă această perioadă de timp este mult prea mare și irelevantă în cadrul calcului. S-a presupus, ca urmare a analizei tendinței prețurilor utilităților în special ale energiei electrice o rată anuală de majorare de 1,05P.a./1 an.

Având în vedere faptul că salariul minim pe economie se reflectă indirect dar proporțional în nivelul taxelor încasate la buget se consideră o baza constantă a evoluției salarizării.

valoare TVA	19,00%		CONSUMURI	
COST MEDIU GAZ NATURAL	0,35	lei/kWh	16036	kWh/an
COST MEDIU ENERGIE ELECTRICĂ	1,8	lei/kWh	1752	kWh/an
COST MEDIU APĂ POTABILĂ	3	lei/m ³	3360	m ³ /an
COST MEDIU APĂ UZATĂ	0,5	lei/m ³	2889,6	m ³ /an
COST MEDIU DEȘEURI	150	lei/to	12	to/an
COST MEDIU MENTENANȚĂ ECHIPAMENTE	6820	lei/an	1	cheltuieli/an
COST REPARAȚI CURENTE CONSTRUCȚII	30	lei/mp an	1	cheltuieli/an
COST SALARII	45600	lei/an	1	cheltuieli/an
COST CONSUMABILE	15200	lei/an	1	cheltuieli/an

CATEGORIA CHELTUIELILOR	lei/an
COST MEDIU GAZ NATURAL	5.612,60
COST MEDIU ENERGIE ELECTRICĂ	3.153,60
COST MEDIU APĂ POTABILĂ	10.080,00
COST MEDIU APĂ UZATĂ	1.444,80
COST MEDIU DEȘEURI	1.800,00
COST MEDIU MENTENANȚĂ ECHIPAMENTE	6.820,00
COST REPARAȚI CURENTE CONSTRUCȚII	954,30
COST SALARII	45.600,00
COST CONSUMABILE	15.200,00
TOTAL	90.665,30

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural;

Investiția în infrastructura administrativă a spitalului reprezintă un factor esențial pentru dezvoltarea sustenabilă și pentru îmbunătățirea serviciilor oferite comunității. Clădirea administrativă nu doar că servește ca centru de coordonare și gestionare a activităților medicale, dar are și un impact semnificativ asupra percepției publice și asupra calității vieții în comunitate.

Clădirea administrativă modernizată reflectă angajamentul instituției de a oferi servicii eficiente și de calitate. O infrastructură adecvată contribuie la crearea unui mediu de lucru propice, care susține activitățile personalului administrativ și medical, asigurând astfel o mai bună gestionare a resurselor și a proceselor interne. Aceasta se traduce într-o creștere a eficienței operaționale și într-o îmbunătățire a calității serviciilor medicale oferite.

Un alt aspect important este rolul educativ și formativ al unei infrastructuri administrative moderne. Clădirea poate găzdui diverse evenimente de formare profesională, seminarii și workshopuri care contribuie la dezvoltarea continuă a personalului. Astfel, se asigură un nivel ridicat de competență și profesionalism, esențial pentru adaptarea la cerințele în continuă schimbare ale sectorului medical.

Impactul social al unei astfel de investiții este considerabil. O clădire administrativă modernizată și bine întreținută transmite un mesaj de stabilitate și progres, crescând încrederea pacienților și a comunității în instituția medicală. De asemenea, poate atrage noi talente și profesioniști în domeniu, dornici să lucreze într-un mediu bine organizat și performant.

Cultural, o infrastructură administrativă modernă poate deveni un simbol al dezvoltării și modernizării orașului. Investiția în acest tip de infrastructură reflectă valorile unei comunități care prioritizează sănătatea, educația și bunăstarea cetățenilor săi. În plus, poate încuraja alte inițiative de dezvoltare și poate stimula investiții suplimentare în infrastructura locală, contribuind la creșterea economică și la îmbunătățirea generală a calității vieții.

În concluzie, investiția în clădirea administrativă a spitalului are un impact profund și de durată asupra comunității. Nu doar că îmbunătățește funcționalitatea și eficiența instituției, dar și contribuie la dezvoltarea socio-culturală a zonei, oferind un exemplu de progres și inovație. Aceasta reflectă angajamentul față de excelență și de dezvoltare continuă, esențial pentru a răspunde nevoilor actuale și viitoare ale societății.

Investiția în infrastructura administrativă are un impact socio-cultural semnificativ asupra comunităților, influențând direct dezvoltarea lor plurilaterală. Infrastructura administrativă joacă un rol crucial în pregătirea și susținerea funcționării eficiente a vieții sociale și economice.

Importanța investiției în infrastructura administrativă:

Îmbunătățirea serviciilor publice:

Investițiile în infrastructura administrativă asigură condiții optime pentru funcționarea instituțiilor publice, crescând astfel eficiența și calitatea serviciilor oferite cetățenilor. Un sediu modern și bine echipat permite angajaților să își desfășoare activitatea în condiții mai bune, ceea ce duce la servicii mai rapide și mai eficiente pentru public.

Transparență și accesibilitate:

O infrastructură administrativă modernizată contribuie la creșterea transparenței și accesibilității instituțiilor publice. Clădirile bine proiectate și dotate cu tehnologie modernă facilitează accesul cetățenilor la informații și servicii, reducând birocrăția și asigurând un mediu prietenos pentru toți utilizatorii.

Siguranța și confortul angajaților și cetățenilor:

Investițiile în infrastructura administrativă includ adesea măsuri de siguranță și confort, cum ar fi modernizarea instalațiilor de încălzire, ventilare și aer condiționat, precum și asigurarea unui mediu de lucru sănătos și sigur. Aceste îmbunătățiri contribuie la creșterea productivității angajaților și la satisfacția cetățenilor care interacționează cu instituțiile publice.

Stimularea dezvoltării locale:

O infrastructură administrativă modernă poate stimula dezvoltarea economică locală prin crearea de locuri de muncă în timpul construcției și prin atragerea de investiții ulterioare. Instituțiile publice eficiente și bine organizate pot sprijini antreprenorii locali și pot crea un mediu favorabil pentru dezvoltarea afacerilor.

Promovarea identității și coeziunii comunitare:

Clădirile administrative bine întreținute și reprezentative contribuie la consolidarea identității locale și la crearea unui sentiment de mândrie și apartenență în rândul cetățenilor. Ele pot deveni repere arhitecturale și culturale ale comunității, reflectând valorile și tradițiile locale.

Concluzie:

Investițiile în infrastructura administrativă sunt esențiale pentru dezvoltarea durabilă a comunităților. Ele nu doar îmbunătățesc funcționarea instituțiilor publice, dar și contribuie la creșterea calității vieții cetățenilor, la stimularea dezvoltării economice și la consolidarea identității comunitare. Astfel, asigurarea unor condiții optime pentru desfășurarea activităților administrative este o prioritate pentru orice comunitate care își dorește să prospere și să se dezvolte armonios.

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

Număr de locuri de muncă create în faza de execuție

Lucrările modernizare, renovare și dotare propuse se vor realiza cu personalul muncitor calificat al antreprenorului. Estimăm că numărul forței de muncă locale, ocupată pe toată derularea investiției pentru realizarea investiției în minimum de timp este necesară următoarea configurație de personal tehnic – productiv:

- șef de șantier: 1
- șefi punct lucru: 1
- responsabil tehnic cu execuția: 1
- responsabil AQ: 1
- responsabil CQ: 1
- topograf: 1
- responsabil tehnic producție SSM și PSI: 1
- muncitori calificați, șoferi, mecanici de utilaje: 10
- muncitori necalificați: 10

Total personal de execuție: 27

Număr de locuri de muncă create în faza de operare

Personal administrativ: 6

Personal auxiliar: 2

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

Proiectul respectă legislația națională în domeniul protecției mediului.

Atât pe parcursul proiectării, cât și pe parcursul implementării proiectului și operării investiției, solicitantul va respecta condiții care prevăd protejarea mediului înconjurător.

Amenajarea spațiului verde aferent;

Creșterea calității serviciilor prestate;

Colectarea și separarea deșeurilor pe categorii sunt primele etape în gestionarea deșeurilor;

Deșeurile asimilabile celor menajere sunt preluate de societatea de salubritate.

Va contribui la dezvoltarea durabilă a comunității prin următoarele beneficii de mediu:

Noul concept al dezvoltării durabile determină o abordare diferită de cea clasică, cu care suntem obișnuiți, atunci când este vorba de o clădire. În prezent, clădirea este considerată ca un organism într-o evoluție continuă, care în timp trebuie tratat, reabilitat și modernizat pentru a corespunde exigențelor stabilite de utilizator într-o anumită etapă. De mare actualitate sunt analizele și intervențiile legate de economia de energie în condițiile asigurării unor condiții de confort corespunzătoare. Acest aspect a fost denumit eficientizarea energetică a clădirii. În paralel cu reducerea necesarului de energie, se realizează două obiective importante ale dezvoltării durabile, și anume, economia de resurse primare și reducerea emisiilor poluante în mediul înconjurător.

Sporirea eficienței energetice se poate realiza pe mai multe căi, de la educarea utilizatorilor clădirii în spiritul economiei de energie, la intervenții ce sunt la îndemâna tuturor și până la efectuarea unei expertize și a unui audit energetic în urma cărora experții recomandă o serie de soluții tehnice de

modernizare. Echipamentele care se vor achiziționa vor fi noi și performante, respectând standardele europene privind protecția mediului și a sănătății umane.

Materialele utilizate vor fi ecologice remarcându-se prin fiabilitate fiind în același timp și termoizolante. Plantele și spațiile verzi vor fi din abundență, asigurând un climat sănătos, relaxant și plăcut beneficiarilor.

Proiectul va contribui la reducerea următoarelor efecte negative:

- Consumul ridicat de energie termică și electrică
- Reducerea poluării datorate utilizării sobelor

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

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

Analiza Cost-Beneficiu (ACB) – metodă cantitativă de estimare a dezirabilității unui proiect sau a unei politici guvernamentale pe baza calculului raportului dintre costurile și beneficiile viitoare.

Pentru a se putea calcula valoarea prezentă a costurilor și beneficiilor viitoare se folosește rata de discount (actualizare):

- variație a ratei dobânzii

- nivelul ratei de discount este stabilit prin decizia autorităților publice și poate fi ajustată în timp, în funcție de indicatorii macroeconomici - UE: 4%, SUA: 7%, România: 4%

Calculul ratei de discount trebuie să ia în considerare inflația.

Tipuri de costuri și beneficii

Beneficii/costuri economice – au fost evaluate la prețul pieței și li s-a atribuit valoare monetară

Beneficii/costuri non-economice – au fost cuantificate beneficii ecologice și sociale

Pentru prezentul studiu a fost stabilită o rată de actualizare de 4% și o perioadă de referință de 15 ani.

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

Investiția în infrastructura administrativă este esențială pentru dezvoltarea socio-economică durabilă a comunităților. Analiza cererii de bunuri și servicii pentru un corp administrativ modern și eficient relevă multiple justificări pentru această necesitate.

Nevoia de infrastructură administrativă modernă:

- Eficiența și calitatea serviciilor publice:

Modernizarea clădirilor administrative este crucială pentru îmbunătățirea eficienței și calității serviciilor oferite cetățenilor. Un spațiu de lucru adecvat și dotat cu tehnologie modernă permite funcționarilor să ofere servicii rapide și eficiente, reducând timpul de așteptare și birocrația.

- Accesibilitatea și transparența:

Clădirile administrative bine proiectate și accesibile facilitează interacțiunea cetățenilor cu instituțiile publice. Acestea trebuie să fie echipate cu facilități moderne care să asigure accesul tuturor persoanelor, inclusiv celor cu dizabilități, și să promoveze transparența și responsabilitatea în administrația publică.

- Siguranța și confortul angajaților și cetățenilor:

Investițiile în infrastructura administrativă includ măsuri de siguranță și confort, cum ar fi modernizarea sistemelor de încălzire, ventilație și aer condiționat, precum și asigurarea unui mediu de lucru sănătos și sigur. Aceste îmbunătățiri contribuie la creșterea productivității angajaților și la satisfacția cetățenilor.

- Impactul economic:

Modernizarea infrastructurii administrative poate stimula dezvoltarea economică locală prin crearea de locuri de muncă temporare în timpul construcției și prin atragerea de investiții ulterioare. Instituțiile publice

eficiente și bine organizate pot sprijini antreprenorii locali și pot crea un mediu favorabil pentru dezvoltarea afacerilor.

Proгноze pe termen mediu și lung:

– Creșterea populației și a cererii de servicii publice:

Proгноzele demografice indică o creștere a populației în zonele urbane și suburbane, ceea ce va duce la o creștere a cererii pentru servicii publice. O infrastructură administrativă adecvată va fi necesară pentru a face față acestei cereri crescute.

– Digitalizarea și modernizarea serviciilor publice:

Pe termen mediu și lung, digitalizarea va continua să transforme modul în care sunt furnizate serviciile publice. Investițiile în infrastructură trebuie să includă tehnologii moderne care să permită oferirea de servicii online, accesul rapid la informații și interacțiunea eficientă între cetățeni și administrație.

– Sustenabilitatea și eficiența energetică:

Clădirile administrative trebuie să fie proiectate și modernizate conform standardelor de eficiență energetică și sustenabilitate. Acest lucru nu numai că reduce costurile operaționale pe termen lung, dar contribuie și la protejarea mediului.

Investițiile în infrastructura administrativă sunt esențiale pentru dezvoltarea durabilă a comunităților. Ele îmbunătățesc eficiența și calitatea serviciilor publice, cresc accesibilitatea și transparența, asigură siguranța și confortul angajaților și cetățenilor și stimulează dezvoltarea economică locală. Proгноzele pe termen mediu și lung indică necesitatea continuării acestor investiții pentru a face față cererii crescânde și pentru a promova digitalizarea și sustenabilitatea în administrația publică.

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

Perioada de referință

Perioada de referință reprezintă numărul de ani pentru care sunt furnizate previziuni în analiza costuri-beneficii. Previziunile proiectelor ar trebui să includă o perioadă apropiată de durata de viață economică a acestora și destul de îndelungată pentru a cuprinde impacturile pe termenul cel mai lung. Durata de viață variază în funcție de natura investiției. Intervalele de referință pe sector – în baza practicilor acceptate la nivel internațional și recomandate de Comisie – este furnizat mai jos:

PERIOADA DE REFERINȚĂ			
Sector	Interval de referinta	Sector	Interval de referinta
Energie	15 – 25	Drumuri	25 – 30
Apa si mediul	30	Industrie	10
Cai ferate	30	Alte servicii	15
Porturi si aeroporturi	25		

Perioada de referință aleasă pentru analiza cost beneficiu este de 15 ani deoarece se încadrează în intervalul de referință recomandat de Comisia europeană pentru Energie (aici intrând și eficiența energetică) în tabelul perioadelor de referință.

Scenariul de referință

Scenariul de referință pentru care a fost calculată analiza financiară și analiza cost - eficacitate reprezintă varianta cu investiție maximă ce a fost detaliată în capitolele anterioare.

Principalul obiectiv al analizei financiare este de a calcula indicatorii performanței financiare a proiectului (profitabilitatea sa). Această analiză este dezvoltată, în mod obișnuit, din punctul de vedere al proprietarului (sau administratorului legal) al infrastructurii.

Rata de actualizare utilizată în cadrul analizei financiare este de 4%. În cadrul analizei s-a utilizat metoda incrementală. Atunci când este dificil sau chiar imposibil de a determina costurile și veniturile în situația „fără proiect”, Comisia Europeană recomandă ca scenariul fără proiect să fie considerat acela „fără nici o infrastructură”, adică veniturile și costurile de operare și întreținere să fie considerate pentru întreaga infrastructură propusă prin proiect.

Au fost luate în considerare totalul cheltuielilor din devizul general al investițiilor în lei precum și repartizarea costurilor investiției pe perioada de implementare a proiectului – 1,2 ani în conformitate cu graficul prezentat în capitolele anterioare.

Valoarea reziduală a proiectului, reprezentând „valoarea de revânzare” a obiectivului, în ultimul an de analiză a fost previzionat ca valoarea actualizată a investiției în ultimul an de analiză, reprezentând construcții + montaj.

La elaborarea analizelor financiare s-a adoptat un scenariu privind evoluția viitoare a ratei inflației de-a lungul perioadei de analiză conform „**Proiecției principalilor indicatori macroeconomici pentru perioada 2019 - 2023**” publicată de Comisia Nationala de Prognoza, varianta de iarna 2020. Din anul 4 până la sfârșitul perioadei se consideră aceeași medie anuală a creșterii prețurilor de consum.

Anul previziunii	2020	2021	2022	2023
Creșterea prețurilor de consum (IPC)				
Sfârșitul anului	3,0	2,8	2,6	2,4
Medie anuală	3,1	2,9	2,8	2,6

Evoluția prezumată a tarifelor

Nu se prevede introducerea nici unei taxe deoarece investiția este de utilitate publică deci nu vor exista venituri financiare directe din aplicarea unor tarife unitare. Proiectul nu generează venituri directe, fiind un proiect de anvelopare clădire publică, fără cash - flow financiar palpabil. Analiza financiară a structurilor netaxabile va prezenta costul net prezent și cheltuiala bugetului public conform indicațiilor cuprinse în Ghidul pentru analiza cost-beneficii a proiectelor de investiții – CE/2008.

Evoluția prezumată a costurilor de operare

Costurile de operare sunt costuri adiționale generate de utilizarea investiției după terminarea proiectului. Au fost luate în calcul costurile de întreținere în varianta fără investiție reprezentând scenariul incremental și în varianta cu investiția detaliată în cadrul proiectului.

Costurile luate în calcul au fost folosite pentru a demonstra eficiența investiției prin scăderea acestora în varianta cu proiect.

Calculul indicatorilor de performanță financiară:

- fluxul de numerar cumulat;
- valoarea actualizată netă;
- rata internă de rentabilitate;
- raportul cost – beneficiu.

Fluxul net de numerar (cash-flow) reprezintă o diferență dintre încasările (sumele alocate de la bugetul local) și plățile generate de proiectul de investiții analizate și exprimă câștigul sau pierderea din utilizarea eficientă sau neeficientă a fondurilor de finanțare a proiectelor de investiții.

Fluxul de lichidități s-a determinat cu relația:

$$F_t = V_t - (C_t + I_t)$$

unde: F_t = fluxul de numerar

V_t = venitul din anul t

C_t = cheltuieli în anul t

I_t = investiții în anul t

Se remarcă faptul că există un decalaj între momentul cheltuirii fondurilor pentru investiție și perioada când se obțin efectele financiare ale investiției. Astfel, pentru a efectua o comparație reală între efecte și eforturi este necesar ca acestea să fie aduse la același moment de referință, prin metoda actualizării.

În practică, dacă se dorește să se aducă sumele din viitor spre prezent se folosește factorul de actualizare.

$$a = \frac{1}{(1+i)^t}$$

Principalele variabile de intrare în cadrul analizei financiare sunt:

- Perioada de referință;
- Valoarea investiției;
- Rata de actualizare;
- Costurile de operare;
- Venituri (resursele financiare alocate din bugetul local pentru acoperirea costurilor de operare generate de cheltuielile de întreținere a drumului pe întreaga suprafață);

Construirea fluxului de numerar, care include toate aceste elemente, conduce la determinarea sustenabilității financiare (se verifică printr-un sold cumulat pozitiv în fiecare an al orizontului de timp).

Valoarea actualizată netă (VAN) este considerată cel mai elocvent indicator de selecție a proiectelor de investiție. Indicatorul evidențiază câștigul efectiv în u.m. comparabile cu cele de la momentul actual, de care se va beneficia prin adoptarea proiectului de investiție supus analizei.

Valoarea actualizată netă este definită ca:

$$VANF = \sum \left(\frac{CF_t}{(1+k)^t} \right) + \frac{VR_m}{(1+k)^t} - I_0$$

unde :

- CF_t – cash flow-ul generat de proiect în anul t – diferența dintre veniturile și cheltuielile aferente;
- VR_n – valoarea reziduală a investiției în ultimul an al analizei (10% din valoarea investiției);
- I_0 – investiția necesară pentru implementarea proiectului;

Valoarea actualizată netă financiară se calculează și ca diferența dintre valoarea actuală a veniturilor și valoarea actuală a cheltuielilor.

$$VANF = VTA - CTA$$

unde:

- $VANF$ = Valoarea actuală netă financiară
- VTA = Venituri totale actualizate
- CTA = Cheltuieli totale actualizate

Conform Ghidului pentru Analiza Cost- Beneficii a Proiectelor de Investiții, în cazul bunurilor cu o viață foarte lungă, la sfârșitul perioadei estimate poate fi adăugată o valoare reziduală care să reflecte potențiala lor valoare de vânzare sau valoarea pentru utilizare în continuare.

Rata internă de rentabilitate (RIR)

RIR reprezintă rata de actualizare la care VAN este egală cu zero. Altfel spus, aceea rată internă de rentabilitate minimă acceptată pentru proiect, o rată mai mică indicând faptul că veniturile nu vor acoperi cheltuielile.

Cu toate acestea valoarea RIR negativă poate fi acceptată pentru anumite proiecte în cadrul programelor de finanțare, datorită faptului că acest tip de investiții reprezintă o necesitate stringentă, fără a avea însă capacitatea de a genera venituri: drumuri, stații de epurare, rețele de canalizare, rețele de alimentare cu apă, etc.

$$VANF = \sum_{t=0}^n \frac{F_t}{(1+RIR)^t} = 0$$

Raportul Cost / Beneficii (RCB)

Raportul cost/beneficii este un indicator complementar al NVP, comparând valoarea actuală a beneficiilor viitoare cu cea a costurilor viitoare, inclusiv valoarea investiției:

$$RCB = \frac{VP(O)_0}{VP(I)_0}$$

unde :

- VP(O)₀ – valoarea actualizată a ieșirilor de fluxuri financiare generate de proiect în perioada analizată (inclusiv costurile investiționale);

- VP(I)₀ – valoarea actualizată a intrărilor de fluxuri financiare generate de proiect în perioada analizată;

Rata de actualizare recomandată în cadrul analizei financiare este de 8%.

Pentru ca un proiect să necesite intervenție financiară nerambursabilă, VNA trebuie să fie negativ, iar RIR mai mică decât rata de actualizare.

Date de intrare pentru analiza cost beneficiu:

DATA ELABORARII	15.05.2024
CURS VALUTAR	4,9765
COTA TVA	19,00%
Număr ani ACB	15
Ad	318,10
valoare investitie	5.926.857,20
ECONOMIA DE ENERGIE	2520
Angajati	6
Rata actualizare F	4,00%
Rata actualizare E	5,00%
IPC actual	102,63%
marja de variație IPC	0,50%
economii directe din proiect	
COST MEDIU GAZ NATURAL	100,00%
COST MEDIU ENERGIE ELECTRICĂ	100,00%
COST MEDIU APĂ POTABILĂ	100,00%
COST MEDIU APĂ UZATĂ	100,00%
COST MEDIU DEȘEURI	100,00%
COST MEDIU MENTENANȚĂ	
ECHIPAMENTE	100,00%
COST REPARAȚII CURENTE CONSTRUCȚII	10,00%
COST SALARII	100,00%
COST CONSUMABILE	100,00%
total beneficii	93.480,20



S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L.

PROIECTARE EXPERTIZARE ASISTENȚĂ TEHNICĂ CONSULTANȚĂ

Iași Bd. Socola nr. 206A-208, et. 3, S1

J22/1541/2014 - CUI RO33658747

Tel-fax: 0332 443 399 / Tel: 0786 805 000 / E-mail: office@expertproject.ro / Web: www.expertproject.ro



Analiza financiară

VARIANTA FĂRĂ PROIECT															
anul	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
IPC anual estimat	102,63%	103,14%	103,66%	104,17%	104,69%	105,21%	105,73%	106,26%	106,79%	107,32%	107,85%	108,39%	108,93%	109,47%	110,02%
Cheltuieli	0,00	189.933,47	190.878,41	191.828,08	192.782,47	193.741,61	194.705,52	195.674,23	196.647,76	197.626,13	198.609,37	199.597,50	200.590,55	201.588,53	202.591,49
TOTAL CHELTUIELI	0	189.933,47	190.878,41	191.828,08	192.782,47	193.741,61	194.705,52	195.674,23	196.647,76	197.626,13	198.609,37	199.597,50	200.590,55	201.588,53	202.591,49
COST MEDIU GAZ NATURAL	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
COST MEDIU ENERGIE ELECTRICĂ	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
COST MEDIU APĂ POTABILĂ	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
COST MEDIU APĂ UZATĂ	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
COST MEDIU DEȘEURI	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
COST MEDIU MENTENANȚĂ ECHIPAMENTE	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
COST REPARAȚII CURENTE CONSTRUCȚII	0	182.094,59	183.000,53	183.911,01	184.826,01	185.745,56	186.669,69	187.598,42	188.531,77	189.469,76	190.412,42	191.359,77	192.311,83	193.268,63	194.230,19
COST SALARII	0	7.838,88	7.877,88	7.917,07	7.956,46	7.996,05	8.035,83	8.075,61	8.115,99	8.156,37	8.196,95	8.237,73	8.278,72	8.319,90	8.361,30
COST CONSUMABILE	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BENEFICII	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Venituri	0,00	189.933,47	190.878,41	191.828,08	192.782,47	193.741,61	194.705,52	195.674,23	196.647,76	197.626,13	198.609,37	199.597,50	200.590,55	201.588,53	202.591,49
VENITURI ASIGURATE DE LA BUGET	0	189.933,47	190.878,41	191.828,08	192.782,47	193.741,61	194.705,52	195.674,23	196.647,76	197.626,13	198.609,37	199.597,50	200.590,55	201.588,53	202.591,49
VENIT NET DIN OPERARE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VARIANTA CU PROIECT															
anul	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
IPC anual estimat	102,63%	103,14%	103,66%	104,17%	104,69%	105,21%	105,73%	106,26%	106,79%	107,32%	107,85%	108,39%	108,93%	109,47%	110,02%
Cheltuieli	5.926.857,20	93.515,05	26.604,63	26.737,00	26.870,02	27.003,71	27.138,06	27.273,07	27.408,76	27.545,13	27.682,17	27.819,90	27.958,31	28.097,41	28.237,20
TOTAL CHELTUIELI	0	93.515,05	26.604,63	26.737,00	26.870,02	27.003,71	27.138,06	27.273,07	27.408,76	27.545,13	27.682,17	27.819,90	27.958,31	28.097,41	28.237,20
COST MEDIU GAZ NATURAL	0	5.789,01	5.817,81	5.846,76	5.875,85	5.905,08	5.934,46	5.963,99	5.993,66	6.023,48	6.053,45	6.083,56	6.113,83	6.144,25	6.174,82
COST MEDIU ENERGIE ELECTRICĂ	0	3.252,72	3.266,91	3.281,17	3.295,51	3.310,04	3.324,65	3.339,34	3.354,11	3.368,96	3.383,89	3.398,89	3.413,96	3.429,09	3.444,25
COST MEDIU APĂ POTABILĂ	0	10.396,83	10.448,56	10.500,54	10.552,78	10.605,28	10.658,05	10.711,07	10.764,37	10.817,92	10.871,74	10.925,83	10.980,19	11.034,82	11.089,72
COST MEDIU APĂ UZATĂ	0	1.490,21	1.497,63	1.505,08	1.512,57	1.520,09	1.527,65	1.535,25	1.542,89	1.550,57	1.558,28	1.566,04	1.573,83	1.581,66	1.589,53
COST MEDIU DEȘEURI	0	1.856,59	1.865,81	1.875,10	1.884,43	1.893,80	1.903,22	1.912,69	1.922,21	1.931,77	1.941,38	1.951,04	1.960,75	1.970,50	1.980,31
COST MEDIU MENTENANȚĂ ECHIPAMENTE	0	7.034,36	7.069,36	7.104,53	7.139,88	7.175,40	7.211,10	7.246,98	7.283,03	7.319,27	7.355,68	7.392,28	7.429,06	7.466,02	7.503,16
COST REPARAȚII CURENTE CONSTRUCȚII	0	984,30	989,19	994,11	999,06	1.004,03	1.009,03	1.014,05	1.019,09	1.024,16	1.029,26	1.034,38	1.039,52	1.044,70	1.049,89
COST SALARII	0	47.033,28	47.267,27	47.502,44	47.738,78	47.976,29	48.214,98	48.454,86	48.695,94	48.938,21	49.181,69	49.426,38	49.672,29	49.919,42	50.167,78
COST CONSUMABILE	0	15.677,76	15.755,76	15.834,15	15.912,93	15.992,10	16.071,66	16.151,62	16.231,98	16.312,74	16.393,90	16.475,46	16.557,43	16.639,81	16.722,59
BENEFICII	0	96.418,42	96.898,12	97.380,21	97.864,70	98.351,60	98.840,92	99.332,68	99.826,89	100.323,55	100.822,68	101.324,30	101.828,42	102.335,04	102.844,18
Venituri	5.926.857,20	93.515,05	26.604,63	26.737,00	26.870,02	27.003,71	27.138,06	27.273,07	27.408,76	27.545,13	27.682,17	27.819,90	27.958,31	28.097,41	28.237,20
VENITURI ASIGURATE DE LA BUGET	5.926.857,20	93.515,05	26.604,63	26.737,00	26.870,02	27.003,71	27.138,06	27.273,07	27.408,76	27.545,13	27.682,17	27.819,90	27.958,31	28.097,41	28.237,20
VENIT NET DIN OPERARE	0	96.418,42	96.898,12	97.380,21	97.864,70	98.351,60	98.840,92	99.332,68	99.826,89	100.323,55	100.822,68	101.324,30	101.828,42	102.335,04	102.844,18
ECONOMII NETE ÎN SCENARIUL INCREMENTAL	0,00	96.418,42	164.273,78	165.091,08	165.912,45	166.737,91	167.567,47	168.401,16	169.238,99	170.081,00	170.927,20	171.777,60	172.632,24	173.491,12	174.354,29
DURABILITATEA FINANCIARĂ															
anul	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
surse de finanțare	5.926.857,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BENEFICII	0	96.418,42	96.898,12	97.380,21	97.864,70	98.351,60	98.840,92	99.332,68	99.826,89	100.323,55	100.822,68	101.324,30	101.828,42	102.335,04	102.844,18
venituri din exploatare	0,00	93.515,05	26.604,63	26.737,00	26.870,02	27.003,71	27.138,06	27.273,07	27.408,76	27.545,13	27.682,17	27.819,90	27.958,31	28.097,41	28.237,20
total intrări	5.926.857,20	189.933,47	123.502,75	124.117,21	124.734,72	125.353,31	125.978,98	126.605,76	127.235,65	127.868,68	128.504,86	129.144,20	129.786,73	130.432,45	131.081,38
cheltuieli de exploatare	0,00	93.515,05	26.604,63	26.737,00	26.870,02	27.003,71	27.138,06	27.273,07	27.408,76	27.545,13	27.682,17	27.819,90	27.958,31	28.097,41	28.237,20
cheltuieli cu investiția	5.926.857,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
total ieșiri	5.926.857,20	93.515,05	26.604,63	26.737,00	26.870,02	27.003,71	27.138,06	27.273,07	27.408,76	27.545,13	27.682,17	27.819,90	27.958,31	28.097,41	28.237,20
flux de numerar net	0,00	96.418,42	96.898,12	97.380,21	97.864,70	98.351,60	98.840,92	99.332,68	99.826,89	100.323,55	100.822,68	101.324,30	101.828,42	102.335,04	102.844,18

“ CONSOLIDAREA ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR PUBLICE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - SPITALUL CLINIC FILANTROPIA, IMOBILUL DIN STRADA FILANTROPIEI NR. 4A, Sp+P+1E”

Faza: D.A.L.I.



S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L.

PROIECTARE EXPERTIZARE ASISTENȚĂ TEHNICĂ CONSULTANȚĂ

Iași Bd. Socola nr. 206A-208, et. 3, S1

J22/1541/2014 - CUI RO33658747

Tel-fax: 0332 443 399 / Tel: 0786 805 000 / E-mail: office@expertproject.ro / Web: www.expertproject.ro



CALCULUL RIR ȘI VANF															
TOTAL BENEFICII															
ECONOMII DIN COSTURI OPERAȚIONALE	0,00	96.418,42	164.273,78	165.091,08	165.912,45	166.737,91	167.567,47	168.401,16	169.238,99	170.081,00	170.927,20	171.777,60	172.632,24	173.491,12	174.354,29
BENEFICII	0,00	96.418,42	96.898,12	97.380,21	97.864,70	98.351,60	98.840,92	99.332,68	99.826,89	100.323,55	100.822,68	101.324,30	101.828,42	102.335,04	102.844,18
VALOARE REZIDUALĂ															2.523.136,34
TOTAL BENEFICII	0,00	192.836,85	261.171,90	262.471,29	263.777,15	265.089,51	266.408,39	267.733,84	269.065,88	270.404,55	271.748,88	273.101,90	274.460,65	275.826,16	277.198,46
TOTAL COSTURI															
CHELTUIELI TOTALE	5.926.857,20	93.515,05	26.604,63	26.737,00	26.870,02	27.003,71	27.138,06	27.273,07	27.408,76	27.545,13	27.682,17	27.819,90	27.958,31	28.097,41	28.237,20
FLUX NET CUMULAT DE NUMERAR	-5.926.857,20	99.321,80	234.567,26	235.734,29	236.907,13	238.085,80	239.270,34	240.460,76	241.657,12	242.859,42	244.067,71	245.282,00	246.502,34	247.728,75	248.961,26
RIR															0,13%
VNA															-1.900.982,59 lei
RAPORTUL B/C															1,01

Sinteza rezultatelor obținute:

RIR	0,13%
VNA	-1.900.982,59 lei
RAPORTUL B/C	1,01

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

Din analiza comparativă a riscurilor identificate se observă că cel mai puternic impact asupra investiției îl poate avea variația cheltuielilor de exploatare așa cum este ilustrat în tabelul următor:

ALNALIZA DE SENZIVITATE	
VARIAȚIA VENITURILOR ANUALE	1%
RIR	0,13%
VNA	-2.186.129,98 lei
RAPORTUL B/C	1,00
VARIAȚIA SALARIILOR ANUALE	5%
RIR	0,14%
VNA	-3.326.719,54 lei
RAPORTUL B/C	0,96
VARIAȚIA CHELTUIELILOR DE EXPLOATARE ANUALE	10%
RIR	0,15%
VNA	-4.752.456,49 lei
RAPORTUL B/C	0,91

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

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

Scenariul recomandat de către elaborator

Alegerea soluției optime pentru investiție dintre cele 2 enumerate și detaliate anterior, prin departajare, se face în funcție de criteriile enumerate mai jos, luate în calcul conform următoarelor tipuri de parametri.

Parametri economici:

C1: Parametru economic 1: Măsura în care costul investiției este optim în raport cu nivelul calitativ al tuturor elementelor constructive și a gradului de satisfacere a cerințelor funcționale.

C2: Parametru economic 2: Măsura în care se oferă libertate economică și posibilități complexe/multiple de amenajare/ personalizare a spațiului pus la dispoziție spre folosință beneficiarilor în vederea asigurării acestora posibilitatea de a păstra o imagine unitară la (se va implementa unul dintre principiile Uniunii Europene: „Unitate prin diversitate”)

C3: Parametru economic 3: Măsura în care se asigură beneficiarilor găzduiți condițiile necesare ducerii la buna îndeplinire a activităților zilnice, din punctul de vedere al dotărilor tehnice

C4: Parametru economic 4: Măsura în care se va avea posibilitatea de a diminua efectele crizei economice mondiale, prin numărul de locuri de munca create, prin optimizarea timpului și a costurilor de realizare a serviciilor oferite, optimizare datorată posibilității oferite de centru de a îngloba un lanț cu valoare adăugată de beneficiari, care să asigure un flux de realizare de la începutul până la finalul realizării serviciilor

C5: Parametru economic 5: Măsura în care importanța funcțiunii principale a construcției influențează economic comunitatea care apelează la serviciile construcției

Parametri de risc:

C6: Parametru de risc 1: Măsura în care condițiile de mediu, relief, geologia terenului din timpul executării lucrărilor de execuție, influențează îndeplinirea finalizării obiectivului.

C7: Parametru de risc 2: Măsura în care modificarea legislației românești, pe durata implementării proiectului, în ceea ce privește fondurile europene nerambursabile și în ceea ce privește achizițiile publice, afectează implementarea proiectului.

Parametri tehnici:

C8: Parametru tehnic 1: Măsura în care durata de viață preconizată a lucrării este mai îndelungată.

C9: Parametru tehnic 2: Măsura în care structura de rezistență asigură o flexibilitate funcțională sporită.

C10: Parametru tehnic 3: Măsura în care materialele utilizate reușesc să fie fiabile, nepoluante și termoizolante – eficiente energetic.

C11: Parametru tehnic 4: Măsura în care întreținerea elementelor constructive în timp este mai costisitoare.

C12: Parametru tehnic 5: Măsura în care performanțele alcătuirilor constructive depind de preconizarea evoluției acțiunilor pe durata utilizării.

C13: Parametru tehnic 6: Măsura în care performanțele funcționale depind de evoluția cerințelor beneficiarilor pe durata de utilizare.

Parametri sociali:

C14: Parametru social 1: Măsura în care gradul de confort al beneficiarilor cu privire la ambianța spațiilor comune, prin implementarea de măsuri de relaxare este satisfăcut.

C15: Parametru social 2: Măsura în care gradul de accesibilitate prin asigurarea de marcaje coloristice, sublinierea acceselor în clădire locuri de parcare și căi de acces facile, este satisfăcut.

C16: Parametru social 3: Măsura în care se asigură respectarea egalității de șanse, prin implementarea de soluții eficiente și diversificate pentru persoanele cu dizabilități (rampe de acces pentru persoane cu dizabilități; lift, grup sanitar pentru persoane cu dizabilități, comutator cu acces la nivelul mâinii, acces pe baza de cartela magnetica la nivelul mâinii, senzori de eficientizare a consumului de lumina, apa potabila și căldura în funcție de senzori de mișcare).

C17: Parametru social 4: Măsura în care natura serviciilor, mărimea și caracteristicile structural/constructive ale obiectivului determina mărimea comunității care apelează la funcțiunile construcției

C18: Parametru social 5: Măsura în care apariția unor disfuncționalități ale construcției va afecta oamenii implicați direct sau indirect în funcționarea clădirii

Parametri privind mediul:

C19: Parametru privind mediu 1: Măsura în care gradul de protecție a mediului cu privire la tehnologiile folosite în asigurarea utilităților (panouri solare, utilizarea de echipamente cu consumabile ecologice – chiler cu freon ecologic; utilizarea ventilației naturale, a iluminatului natural), este satisfăcut

C20: Parametru privind mediu 2: Măsura în care gradul de susținere a eficienței energetice prin achiziționarea de echipamente și dotări ultramoderne, fiabile și nepoluante și de asemenea prin implementarea unor măsuri de eficientizare a consumului energetic și a confortului termic a clădirii (protecția termică a clădirii, implementarea de surse alternative regenerabile de energie electrică, termică; utilaje cu clasa de consum redus; senzori de eficientizare a consumului de lumina, apa potabila și căldura în funcție de senzori de mișcare) este satisfăcut.

Parametri legali:

C21: Parametru legal 1: Măsura în care respectarea legislației existente referitoare la construcții este satisfăcută;

C22: Parametru legal 2: Măsura în care perioada de obținere a avizelor și acordurilor este optimă.

Tabel: Valoarea de utilitate a criteriilor analizate

Varianta/ Criteriul	V1	V2
C1:	3	4
C2:	3	5
C3:	5	5
C4:	5	5
C5:	3	4

C6:	3	5
C7:	3	3
C8:	4	5
C9:	4	5
C10:	3	5
C11:	4	4
C12:	5	5
C13:	5	4
C14:	3	4
C15:	3	3
C16:	5	5
C17:	4	5
C18:	5	5
C19:	5	5
C20:	5	5
C21:	5	5
C22:	4	4

Pasul următor este stabilirea ponderii fiecărui criteriu raportat la celelalte criterii. În tabelul următor este evidențiată ordinea de importanță a fiecărui criteriu prin raportare la toate celelalte criterii, după cum urmează:

Când criteriile sunt egale ca importanta, se notează cu 1;

În cazul în care un criteriu este considerat mai important în raport cu alt criteriu, se notează cu 2;

În cazul în care un criteriu este considerat ca având o importanță semnificativ mai mică decât celălalt criteriu luat în considerare, se notează cu 0.

Se însumează pe linie notele obținute de fiecare criteriu în raport cu celelalte criterii;

Se clasifică criteriile în funcție de notele obținute de acestea, ierarhizând-se pe nivele;

Se calculează ponderea fiecărui criteriu raportat la celelalte criterii.

Tabel: Ponderea criteriilor luate în considerare pentru analiza alternativei optime

Criteriul	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	Suma	Nivel	Pondere
C1	1	0	0	0	0	1	0	0	2	2	0	1	1	2	2	1	2	0	0	0	2	0	17	12	1.10
C2	2	1	1	2	1	0	1	2	1	2	1	1	2	1	1	0	1	0	2	2	0	2	26	6	2.32
C3	2	1	1	2	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	2	0	1	1	0	2	17	12	1.10
C4	2	0	0	1	1	0	0	1	0	2	1	2	1	2	1	2	0	1	0	0	2	2	21	11	1.52
C5	2	1	2	1	1	0	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	29	3	3.25
C6	1	2	1	2	2	1	2	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	2	2	1	1	22	10	1.64
C7	2	1	2	2	1	0	1	0	2	2	0	0	2	2	1	0	0	2	1	1	1	2	25	7	2.19
C8	2	0	2	1	1	2	2	1	2	0	2	2	1	2	2	2	2	2	0	0	1	1	30	2	3.58
C9	0	1	2	2	0	1	0	0	1	1	2	1	0	2	2	1	1	1	0	0	2	2	22	10	1.64
C10	0	0	1	0	0	1	0	2	1	1	2	0	0	2	0	0	1	0	2	1	0	2	16	13	0.98
C11	2	1	2	1	1	1	2	0	0	0	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	27	5	2.66
C12	1	1	2	0	1	2	2	0	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	2	0	2	2	23	9	1.88
C13	1	0	1	1	0	2	0	1	2	2	1	1	1	1	2	0	0	0	1	1	2	2	22	10	1.64
C14	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	2	12	15	0.73
C15	0	1	1	1	0	1	1	0	0	2	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	2	16	13	0.98
C16	1	2	2	0	1	2	2	0	1	2	1	2	2	2	1	1	1	0	0	1	2	1	27	5	2.66
C17	0	1	0	2	1	2	2	0	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	2	28	4	2.97
C18	2	2	2	1	1	2	0	0	1	2	1	2	2	2	1	2	0	1	2	2	2	2	32	1	4.41
C19	2	0	1	2	1	0	1	2	2	0	0	0	1	2	2	2	1	0	1	1	2	2	25	7	2.19
C20	2	0	1	2	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	2	2	24	8	2.03
C21	0	2	2	0	1	1	1	1	0	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	2	15	14	0.91
C22	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	6	16	0.45

În tabelul următor este prezentată legătura de cauzalitate realizată între ponderea criteriilor relevante pentru variantele propuse și decizia de alegere a variantei optime pentru investiție. Astfel, se corelează valorile acordate fiecărui criteriu în funcție de utilitatea acestora în cadrul fiecărei variante propuse, cu ponderea rezultată din comparația criteriilor între ele.

Tabel: Matricea consecințelor

Varianța	V1			V2		
Criteriul	N1		N1 * γ ₂	N2		N2 * γ ₁
C1	3	1,10	3,29	4	1,10	4,38
C2	3	2,32	6,97	5	2,32	11,62
C3	5	1,10	5,48	5	1,10	5,48
C4	5	1,52	7,61	5	1,52	7,61
C5	3	3,25	9,75	4	3,25	13,00
C6	3	1,64	4,93	5	1,64	8,21
C7	3	2,19	6,58	3	2,19	6,58
C8	4	3,58	14,31	5	3,58	17,88
C9	4	1,64	6,57	5	1,64	8,21
C10	3	0,98	2,94	5	0,98	4,91
C11	4	2,66	10,63	4	2,66	10,63
C12	5	1,88	9,38	5	1,88	9,38
C13	5	1,64	8,21	4	1,64	6,57
C14	3	0,73	2,18	4	0,73	2,90
C15	3	0,98	2,94	3	0,98	2,94
C16	5	2,66	13,28	5	2,66	13,28
C17	4	2,97	11,87	5	2,97	14,83
C18	5	4,41	22,05	5	4,41	22,05
C19	5	2,19	10,97	5	2,19	10,97
C20	5	2,03	10,13	5	2,03	10,13
C21	5	0,91	4,55	5	0,91	4,55
C22	4	0,45	1,78	4	0,45	1,78
			176,41			197,92

Formula utilizata pentru determinarea coeficientilor de pondere este urmatoarea:

$$\gamma_i = \frac{p + \Delta p + m + 0,5}{-\Delta p + \frac{N_{crt}}{2}}$$

Unde:

γ_i - ponderea elementului luat în calcul

p - suma punctelor obținute pe linie

Δp - diferența dintre punctajul elementului i și punctajul elementului de la ultimul nivel

M - numărul criteriilor surclasate de către criteriul respectiv

N_{crt} - numărul de criterii considerat

Δp* - diferența dintre punctajul elementului i și punctajul primului element

Dupa cum reiese din tabelul de mai sus, varianta de realizare a investiției prin alegerea Scenariului 2 se dovedește a fi optimă în raport cu indicatorii și criteriile de evaluare determinati.

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

Avantajele scenariului recomandat

Conform analizei multicriteriale se observă că soluțiile tehnice propuse sunt apropiate ca raport input/output, ceea ce evidențiază încă o data faptul că pentru investiție, soluțiile ecologice, cele de ultimă generație și la cele mai înalte standarde, reprezintă singurele opțiuni viabile din punct de vedere economic pe orizontul de timp analizat.

Opțiunea selectată - **Scenariul 2** - oferă un pachet de soluții tehnice și economice mai avantajoase pentru rezolvarea necesităților actuale ale obiectului de investiții în comparație cu varianta alegerii Scenariului 1. Varianta selectată prezintă următoarele caracteristici optimizate:

Asigură respectarea și îmbunătățirea criteriilor care țin de organizarea și funcționarea investiției la nivel urbanistic

Crează poli de interes și coagulare socială în funcție de specificitatea funcțiunilor găzduite

Asigură sporirea atractivității urbane a zonei prin crearea de structuri de specifice la nivel ridicat și modern.

Integrarea coerentă, corectă d.p.d.v. urbanistic a funcțiunilor, volumelor construite și adaptarea arhitecturii la aspectul general al zonei acordând-se o atenție deosebită găsirii de soluții care să sporească calitatea estetică a zonei.

Soluțiile arhitectural urbanistice reușesc să urmărească conceptul "omul în centrul funcțiunii" astfel încât toate propunerile funcționale să poată fi utilizate și să interacționeze dinamic în proporție cât mai mare cu utilizatorii.

Se oferă soluții alternative care să integreze energii regenerabile, soluții ecologice.

Se va îmbunătăți gradul de relaționare cu funcțiunile secundare adiacente zonei – vecinătăți reprezentate de structuri primire turistica, funcțiuni de utilitate publică, funcțiuni de utilitate privată.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

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

Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	valoare fără TVA (LEI)	TVA (LEI)	valoare cu TVA (LEI)
TOTAL GENERAL	4.987.095,18	939.762,03	5.926.857,20
din care C+M	3.060.980,20	581.586,24	3.642.566,44

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

Indicator	Existent	Propus	U.M.
	CONSOLIDARE ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR PUBLICE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - SPITALUL CLINIC FILANTROPIA, SP+P+ IE		
Suprafata teren (At)	625.00	625.00	mp
Suprafata construita (Ac)	118.00	125.90	mp
Suprafata construita totala amplasament <i>nr. cad. 2466664</i>	118.00	125.90	
Suprafata desfasurata (Ad)	284.00	318.10	mp
Suprafata desfasurata totala amplasament <i>nr. cad. 2466664</i>	284.00	318.10	
Suprafata utila (Au)	226	247.17	mp
P.O.T. %	0.19	0.20	%
C.U.T.	0.45	0.51	-
Categoria de importanta	C (normala)	C (normala)	-
Clasa de importanta	II	II	-

Gradul de rezistență la foc	III	II	-
Regim de înălțime	Sp+P+1E	Sp+P+1E	nivel
Dimensiuni maxime în plan	12.15x11.90	12.35m x12,10	m
H streasina	6.14	6.38	m
H coama	9.95	10.2	m
H util mediu	2.85	2.58	m
Volumul construcției	659.70	637.6986	mc
Acceleratia terenului ag	0.20	0.20	g
Perioada de colt Tc	1.00	1.00	s
Zona climatică	II = -15°	II = -15°	C
Presiunea din vânt	0.50	0.50	kPa
Încărcarea din zăpadă	2.00	2.00	kN/m2

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

RIR	0,13%
VNA	-1.900.982,59 lei
RAPORTUL B/C	1,01

Alți indicatori specifici:

- Implementarea unui sistem de producție energie electrică cu panouri fotovoltaice de minim 24,8 kW;
- Înființarea a două stații de încărcare pentru auto electrice;
- Asigurarea de spații adecvate pentru minim 200 de uca.

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

Se estimează o perioadă de execuție de 24 luni.

Graficul cheltuielilor în LEI cu TVA

Grafic în lei cu TVA		
	ANUL 1	ANUL 2
TOTAL INVESTITIE	3.556.114,32	2.370.742,88
DIN CARE C+M	2.185.539,86	1.457.026,58

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

Prin lucrările de investiție se urmărește atingerea obiectivelor minime privind satisfacerea cerințelor esențiale de calitate în construcții dar și atingerea parametrilor tehnici specifici prevăzuți în:

- NP 068 Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare
- P118/1999 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor

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

- NP 060 – 2002 Normativ privind stabilirea performanțelor termo-higro-energetice ale anvelopei clădirilor de locuit existente în vederea reabilitării lor termice.

- NP 040 - 2002 - Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea hidroizolațiilor la clădiri

- C125 -2013 - Normativ privind acustica în construcții și zone urbane

- C107/0 – 2002 Normativ pentru proiectarea și executia lucrarilor de izolatii termice la cladiri

- P100-1/2013 - Cod de proiectare seismică- Partea I-Prevederi de proiectare pentru clădiri

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



ele surse potențiale de finanțare:

voltare Locală – MDRAPFE
vernamentale, parteneriate Public/Privat

ize conforme

emis în vederea obținerii autorizației de cor
ii.

e către Oficiul de Cadastru și Publicitate In

Anexat prezentei documentații.

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

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

7.5. Actul administrativ al autorității com
a impactului, măsuri de compensare
mediu, de principiu, în documentația
Anexat prezentei documentații.

7.6. Avize, acorduri și studii specifice, du

a) studiu privind posibilitatea utilizării u
performanței energetice;

Nu este cazul.

b) studiu de trafic și studiu de circulație

Nu este cazul.

c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;

Nu este cazul.

d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;

Nu este cazul.

e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

Nu este cazul.



năsuri de diminuare
lerilor acordului de

tehnice, precum:
licată pentru creșterea



Proiectant
S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L.
arh. Radu-Mihai PANDURU

ANEXE

 CURS
LEI/EURO 4,9765

 Proiectant,
S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L.
J22/1541/2014-RO33658747- IAȘI-ROMÂNIA

 DEVIZ GENERAL al obiectivului de investiții
CONSOLIDARE ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR PUBLICE DIN MUNICIPIUL
CRAIOVA - SPITALUL CLINIC FILANTROPIA, IMOBILUL DIN STR. FILANTROPIEI, NR. 4A, Sp+P+ 1E
ELABORAT
LA DATA 15.05.2024

Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	valoare fără TVA (LEI)	TVA (LEI)	valoare cu TVA (LEI)
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului	51.580,00	9.800,20	61.380,20
1.1 Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2 Amenajarea terenului	36.850,00	7.001,50	43.851,50
amenajarea terenului	36.850,00	7.001,50	43.851,50
1.3 Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	14.730,00	2.798,70	17.528,70
protecția mediului	14.730,00	2.798,70	17.528,70
1.4 Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
relocare utilități	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	223.030,00	42.375,70	265.405,70
2.1 Asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	223.030,00	42.375,70	265.405,70
Utilități	223.030,00	42.375,70	265.405,70
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică	308.036,55	58.526,94	366.563,49
3.1 Studii	0,00	0,00	0,00
3.1.1. Studii de teren	0,00	0,00	0,00
3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3. Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2 Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	9.590,00	1.822,10	11.412,10
Documentații avize	9.590,00	1.822,10	11.412,10
3.3 Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00
Expertiză construcții	0,00	0,00	0,00
3.4 Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	753,90	143,24	897,14
Certificat performanță energetică	753,90	143,24	897,14
3.5 Proiectare	160.427,37	30.481,20	190.908,57
3.5.1. Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2. Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	35.554,04	6.755,27	42.309,31
3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	50.297,97	9.556,61	59.854,58
3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0,00	0,00	0,00
3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	74.575,36	14.169,32	88.744,68
3.6 Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
Documentație achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7 Consultanță	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00
3.7.2. Auditul financiar	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.8 Asistență tehnică	122.265,28	23.230,40	145.495,68
3.8.1.1. Asistență tehnică din partea proiectantului pe perioada de execuție a lucrărilor	31.832,27	6.048,13	37.880,40
3.8.1.2. Asistență tehnică din partea proiectantului pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	51.933,01	9.867,27	61.800,28

"CONSOLIDAREA ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR PUBLICE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - SPITALUL CLINIC FILANTROPIA, IMOBILUL DIN STRADA FILANTROPIEI, NR. 4A, Sp+P+ 1E"

3.8.2. Dirigenție de șantier	35.000,00	6.650,00	41.650,00
3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	3.500,00	665,00	4.165,00
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază	2.839.806,70	539.563,28	3.379.369,97
4.1 Construcții și instalații	2.710.806,10	515.053,16	3.225.859,26
Lucrări de construcții și instalații aferente investiției	2.710.806,10	515.053,16	3.225.859,26
4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	43.559,10	8.276,23	51.835,33
Montaj echipamente	43.559,10	8.276,23	51.835,33
4.3 Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	85.441,50	16.233,89	101.675,39
Utilaje și echipamente cu montaj	85.441,50	16.233,89	101.675,39
4.4 Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
Utilaje și echipamente fără montaj	0,00	0,00	0,00
4.5 Dotări	0,00	0,00	0,00
Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6 Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Software, licențe	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli	701.215,84	125.444,95	826.660,79
5.1 Organizare de șantier	38.040,52	7.227,70	45.268,22
Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	32.005,00	6.080,95	38.085,95
Cheltuieli conexe organizării șantierului	6.035,52	1.146,75	7.182,27
5.2 Comisioane, cote, taxe, costul creditului	40.979,28	0,00	40.979,28
5.2.1. Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	15.304,90	0,00	15.304,90
5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	3.060,98	0,00	3.060,98
5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	15.304,90	0,00	15.304,90
5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	7.308,50	0,00	7.308,50
5.3 Cheltuieli diverse și neprevăzute	612.196,04	116.317,25	728.513,29
Diverse și neprevăzute	612.196,04	116.317,25	728.513,29
5.4 Cheltuieli pentru informare și publicitate	10.000,00	1.900,00	11.900,00
Publicitate	10.000,00	1.900,00	11.900,00
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
6.1 Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
Pregătire personal	0,00	0,00	0,00
6.2 Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
Probe	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	863.426,09	164.050,96	1.027.477,04
7.1 Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)	863.426,09	164.050,96	1.027.477,04
7.1 Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)	863.426,09	164.050,96	1.027.477,04
7.2 Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0,00	0,00	0,00
7.2 Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL	4.987.095,18	939.762,03	5.926.857,20
din care C+M	3.060.980,20	581.586,24	3.642.566,44

Beneficiar, U.A.T. Municipiul Craiova	Proiectant S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L. arh. Radu-Mihai PANDURU
--	--

DEVIZUL OBIECTULUI
SECȚIUNEA 1
1.2 Amenajarea terenului

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare	TVA	Valoare
		(fără TVA)		(inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
0	1	2	3	4
I.	LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII			
1.2.1	a) demolări;	24.350,00	4.626,50	28.976,50
1.2.2	b) demontări;	0,00	0,00	0,00
1.2.3	c) dezafectări;	0,00	0,00	0,00
1.2.4	d) defrișări;	0,00	0,00	0,00
1.2.5	e) colectare, sortare și transport la depozitele autorizate al deșeurilor rezultate;	0,00	0,00	0,00
1.2.6	f) sistematizări pe verticală;	12.500,00	2.375,00	14.875,00
1.2.7	g) accesuri/drumuri/alei/parcări/drenuri/rigole/canale de scurgere, ziduri de sprijin;	0,00	0,00	0,00
1.2.8	h) drenaje;	0,00	0,00	0,00
1.2.9	i) epuizmente (exclusiv cele aferente realizării lucrărilor pentru investiția de bază);	0,00	0,00	0,00
1.2.10	j) devieri de cursuri de apă;	0,00	0,00	0,00
1.2.11	k) strămutări de localități;	0,00	0,00	0,00
1.2.12	l) strămutări de monumente istorice;	0,00	0,00	0,00
1.2.13	m) descărcări de sarcină arheologică sau, după caz, protejare în timpul execuției obiectivului de investiții (în cazul executării unor lucrări pe amplasamente ce fac parte din Lista monumentelor istorice sau din Repertoriul arheologic național);	0,00	0,00	0,00
1.2.14	n) lucrări pentru pregătirea amplasamentului.	0,00	0,00	0,00
	TOTAL I	36.850,00	7.001,50	43.851,50

DEVIZUL OBIECTULUI
SECȚIUNEA 1
1.3 Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare	TVA	Valoare
		(fără TVA)		(inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
0	1	2	3	4
I.	LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII			
1.3.1	a) plantare de copaci;	5.240,00	995,60	6.235,60
1.3.2	b) reamenajare spații verzi;	3.350,00	636,50	3.986,50
1.3.3	c) reintroducerea în circuitul agricol a suprafețelor scoase temporar din uz;	0,00	0,00	0,00
1.3.4	d) lucrări/acțiuni pentru protecția mediului.	6.140,00	1.166,60	7.306,60
	TOTAL I	14.730,00	2.798,70	17.528,70

DEVIZUL OBIECTULUI
SECȚIUNEA 2

2. Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare	TVA	Valoare
		(fără TVA)		(inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
0	1	2	3	4
I.	LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII			
2.1	a) alimentare cu apă;	68.300,00	12.977,00	81.277,00
2.2	b) canalizare;	89.620,00	17.027,80	106.647,80
2.3	c) alimentare cu gaze naturale;	27.860,00	5.293,40	33.153,40
2.4	d) agent termic;	0,00	0,00	0,00
2.5	e) energie electrică;	37.250,00	7.077,50	44.327,50
2.6	f) telecomunicații;	0,00	0,00	0,00
2.7	g) drumuri de acces;	0,00	0,00	0,00
2.8	h) căi ferate industriale;	0,00	0,00	0,00
2.9	i) alte utilități.	0,00	0,00	0,00
	TOTAL I	223.030,00	42.375,70	265.405,70

DEVIZUL FINANCIAR
SECȚIUNEA 3
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare	TVA	Valoare
		(fără TVA)		(inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
0	1	2	3	4
I.	Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică			
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00
3.1.1	studii de teren: studii geotehnice, geologice, hidrologice, hidrogeotehnice, fotogrammetrice, topografice și de stabilitate ale terenului pe care se amplasează obiectivul de investiție;	0,00	0,00	0,00
3.1.2	raport privind impactul asupra mediului;	0,00	0,00	0,00
3.1.3	studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	9.590,00	1.822,10	11.412,10

3.2.1	a) obținerea/prelungirea valabilității certificatului de urbanism;	0,00	0,00	0,00
3.2.2	b) obținerea/prelungirea valabilității autorizației de construire/desființare;	0,00	0,00	0,00
3.2.3	c) obținerea avizelor și acordurilor pentru racorduri și branșamente la rețele publice de alimentare cu apă, canalizare, alimentare cu gaze, alimentare cu agent termic, energie electrică, telefonie;	7.890,00	1.499,10	9.389,10
3.2.4	d) obținerea certificatului de nomenclatură stradală și adresă;	0,00	0,00	0,00
3.2.5	e) întocmirea documentației, obținerea numărului cadastral provizoriu și înregistrarea terenului în cartea funciară;	0,00	0,00	0,00
3.2.6	f) obținerea actului administrativ al autorității competente pentru protecția mediului;	500,00	95,00	595,00
3.2.7	g) obținerea avizului de protecție civilă;	0,00	0,00	0,00
3.2.8	h) avizul de specialitate în cazul obiectivelor de patrimoniu;	0,00	0,00	0,00
3.2.9	i) alte avize, acorduri și autorizații.	1.200,00	228,00	1.428,00
3.3	Expertizare tehnică a construcțiilor existente, a structurilor și/sau, după caz, a proiectelor tehnice, inclusiv întocmirea de către expertul tehnic a raportului de expertiză tehnică, în conformitate cu prevederile art. 14 alin. (2)	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	753,90	143,24	897,14
3.5	Proiectare	160.427,37	30.481,20	190.908,57
3.5.1	tema de proiectare;	0,00	0,00	0,00
3.5.2	studiu de fezabilitate;	0,00	0,00	0,00
3.5.3	studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general;	35.554,04	6.755,27	42.309,31
3.5.4	documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor;	50.297,97	9.556,61	59.854,58
3.5.5	verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție;	0,00	0,00	0,00
3.5.6	proiect tehnic și detalii de execuție.	74.575,36	14.169,32	88.744,68
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.6.1	a) cheltuieli aferente întocmirii documentației de atribuire și multiplicării acesteia (exclusiv cele cumpărate de ofertanți);	0,00	0,00	0,00
3.6.2	b) cheltuieli cu onorariile, transportul, cazarea și diurna membrilor desemnați în comisiile de evaluare;	0,00	0,00	0,00

3.6.3	c) anunțuri de intenție, de participare și de atribuire a contractelor, corespondență prin poștă, fax, poștă electronică în legătură cu procedurile de achiziție publică;	0,00	0,00	0,00
3.6.4	d) cheltuieli aferente organizării și derulării procedurilor de achiziții publice.	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.7.1	managementul de proiect pentru obiectivul de investiții;	0,00	0,00	0,00
3.7.2	auditul financiar	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.8	Asistență tehnică	122.265,28	23.230,40	145.495,68
3.8.1	asistență tehnică din partea proiectantului	83.765,28	15.915,40	99.680,68
3.8.1.1	a) pe perioada de execuție a lucrărilor;	31.832,27	6.048,13	37.880,40
3.8.1.2	b) pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	51.933,01	9.867,27	61.800,28
3.8.2	dirigenție de șantier, asigurată de personal tehnic de specialitate, autorizat	35.000,00	6.650,00	41.650,00
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	3.500,00	665,00	4.165,00
TOTAL I		308.036,55	58.526,94	366.563,49

DEVIZUL OBIECTULUI
OBIECT 1 CORP CLĂDIRE C1
SECȚIUNEA 4
Cheltuieli pentru investiția de bază

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare	TVA	Valoare
		(fără TVA)		(inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
0	1	2	3	4
I.	LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII			
4.1	Construcții și instalații	2.379.706,10	452.144,17	2.831.850,27
4.1.1	Terasamente	58.848,50	11.181,22	70.029,72
4.1.2	Arhitectura	579.578,20	110.119,86	689.698,06
4.1.3	Rezistența	875.411,20	166.328,13	1.041.739,33
4.1.4	Instalații electrice	313.964,70	59.653,29	373.617,99
4.1.5	Instalații sanitare	250.980,90	47.686,37	298.667,27
4.1.6	Instalații HVAC	281.200,40	53.428,08	334.628,48
4.1.7	CENTRALA TERMICA	19.722,20	3.747,22	23.469,42
4.1.8		0,00	0,00	0,00
TOTAL I		2.379.706,10	452.144,17	2.831.850,27
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	35.309,10	6.708,73	42.017,83

TOTAL II		35.309,10	6.708,73	42.017,83
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	68.391,50	12.994,39	81.385,89
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL III		68.391,50	12.994,39	81.385,89
TOTAL I+II+III		2.483.406,70	471.847,29	2.955.253,99

DEVIZUL OBIECTULUI
OBIECT 2 AMENAJARI EXTERIOARE
SECȚIUNEA 4

Cheltuieli pentru investiția de bază

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare	TVA	Valoare
		(fără TVA)		(inclusiv TVA)
		lei		lei
0	1	2	3	4
I.	LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII			
4.1	Construcții și instalații	331.100,00	62.909,00	394.009,00
4.1.1	Terasamente	101.750,00	19.332,50	121.082,50
4.1.2	Arhitectura	66.000,00	12.540,00	78.540,00
4.1.3	Rezistența	137.500,00	26.125,00	163.625,00
4.1.4	Instalații electrice	8.250,00	1.567,50	9.817,50
4.1.5	Instalații sanitare	17.600,00	3.344,00	20.944,00
4.1.6	Instalații HVAC	0,00	0,00	0,00
4.1.7		0,00	0,00	0,00
4.1.8		0,00	0,00	0,00
TOTAL I		331.100,00	62.909,00	394.009,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	8.250,00	1.567,50	9.817,50
TOTAL II		8.250,00	1.567,50	9.817,50
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	17.050,00	3.239,50	20.289,50
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL III		17.050,00	3.239,50	20.289,50
TOTAL I+II+III		356.400,00	67.716,00	424.116,00

DEVIZUL OBIECTULUI
Organizare de șantier
SECȚIUNEA 5
Cheltuieli pentru investiția de bază

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare	TVA	Valoare
		(fără TVA)		(inclusiv TVA)
		lei		lei
0	1	2	3	4
I.	LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII			
5.1.1	Construcții și instalații	32.005,00	6.080,95	38.085,95
5.1.1.1	a) vestiare/barăci/spații de lucru pentru personalul din șantier;	1.200,00	228,00	1.428,00
5.1.1.2	b) platforme tehnologice/dezafectarea platformelor tehnologice;	800,00	152,00	952,00
5.1.1.3	c) grupuri sanitare;	800,00	152,00	952,00
5.1.1.4	d) rampe de spălare auto;	300,00	57,00	357,00
5.1.1.5	e) depozite pentru materiale;	1.100,00	209,00	1.309,00
5.1.1.6	f) fundații pentru macarale;	0,00	0,00	0,00
5.1.1.7	g) rețele electrice de iluminat și forță;	1.800,00	342,00	2.142,00
5.1.1.8	h) căi de acces auto și căi ferate;	0,00	0,00	0,00
5.1.1.9	i) branșamente/racorduri la utilități;	3.300,00	627,00	3.927,00
5.1.1.10	j) împrejmuiri;	3.780,00	718,20	4.498,20
5.1.1.11	k) panouri de prezentare;	300,00	57,00	357,00
5.1.1.12	l) pichete de incendiu;	125,00	23,75	148,75
5.1.1.13	m) cheltuieli pentru desființarea organizării de șantier, inclusiv cheltuielile necesare readucerii terenurilor ocupate la starea lor inițială, la terminarea execuției lucrărilor de investiții, cu excepția cheltuielilor aferente pct. 1.3 "Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială" din structura devizului general;	18.500,00	3.515,00	22.015,00
TOTAL I		32.005,00	6.080,95	38.085,95
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării de șantier	6.035,52	1.146,75	7.182,27
5.1.2.1	a) obținerea autorizației de construire/desființare aferente lucrărilor de organizare de șantier;	0,00	0,00	0,00
5.1.2.2	b) taxe de amplasament;	0,00	0,00	0,00
5.1.2.3	c) închirieri semne de circulație;	0,00	0,00	0,00
5.1.2.4	d) întreruperea temporară a rețelelor de transport sau distribuție de apă, canalizare, agent termic, energie electrică, gaze naturale, a circulației rutiere, feroviare, navale sau aeriene;	0,00	0,00	0,00
5.1.2.5	e) contractele de asistență cu poliția rutieră;	0,00	0,00	0,00

5.1.2.6	f) contracte temporare cu furnizorul de energie electrică, cu furnizorul de apă și cu unități de salubritate;	0,00	0,00	0,00
5.1.2.7	g) taxe depozit ecologic;	3.320,00	630,80	3.950,80
5.1.2.8	h) taxe locale;	0,00	0,00	0,00
5.1.2.9	i) chirii pentru ocuparea temporară a domeniului public;	0,00	0,00	0,00
5.1.2.10	j) cheltuielile necesare readucerii terenurilor ocupate la starea lor inițială, la terminarea execuției lucrărilor de investiții/intervenții, operațiuni care constituie obligația executanților, cu excepția cheltuielilor aferente pct. 1.3 "Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială" din structura devizului general;	0,00	0,00	0,00
5.1.2.11	k) costul energiei electrice și al apei consumate în incinta organizării de șantier pe durata de execuție a lucrărilor;	2.715,52	515,95	3.231,47
5.1.2.12	l) costul transportului muncitorilor nelocalnici și/sau cazarea acestora;	0,00	0,00	0,00
5.1.2.13	m) paza șantierului;	0,00	0,00	0,00
5.1.2.14	n) asigurarea pompierului autorizat;	0,00	0,00	0,00
5.1.2.15	o) cheltuieli privind asigurarea securității și sănătății în timpul execuției lucrărilor pe șantier.	0,00	0,00	0,00
TOTAL II		6.035,52	1.146,75	7.182,27
TOTAL I+II+III		38.040,52	7.227,70	45.268,22



S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L.

PROIECTARE EXPERTIZARE ASISTENȚĂ TEHNICĂ CONSULTANȚĂ

Iași Bd. Socola nr. 206A-208, et. 3, S1

J22/1541/2014 - CUI RO33658747

Tel-fax: 0332 443 399 / Tel: 0786 805 000 / E-mail: office@expertproject.ro / Web: www.expertproject.ro



Nr: 265/ 2024

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

**“CONSOLIDAREA ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI
ENERGETICE A CLĂDIRILOR PUBLICE DIN MUNICIPIUL
CRAIOVA - SPITALUL CLINIC FILANTROPIA, IMOBILUL
DIN STRADA FILANTROPIEI, NR. 4A, Sp+P+ 1E”**

Beneficiar: U.A.T. Municipiul Craiova

Amplasament: Str. Filantropiei nr. 4A, Craiova, jud. Dolj

Proiectant: S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L (lider) - S.C. OPTIMAL PROJECT
S.R.L. – IAȘI

Faza: D.A.L.I.

Data: 2024

Anexa nr. 2 la normele metodologice
DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiție : "CONSOLIDAREA ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR PUBLICE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - SPITALUL CLINIC FILANTROPIA, IMOBILUL DIN STRADA FILANTROPIEI, NR. 4A, Sp+P+ 1E"

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (inclusiv TVA)		
		Valoarea ²⁾ (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului	-	-	-
1.2.	Amenajarea terenului	36.850,00	7.001,50	43.851,50
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	14.730,00	2.798,70	17.528,70
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	-	-	-
	TOTAL CAPITOL 1	51.580,00	9.800,20	61.380,20
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	223.030,00	42.375,70	265.405,70
	TOTAL CAPITOL 2	223.030,00	42.375,70	265.405,70
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1.	Studii	-	-	-
3.1.1.	Studii de teren	-	-	-
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	-	-	-
3.1.3.	Alte studii specifice	-	-	-
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	9.590,00	1.822,10	11.412,10
3.3.	Expertizare tehnică	-	-	-
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranță rutieră	753,90	143,24	897,14
3.5.	Proiectare	160.427,37	30.481,20	190.908,57
3.5.1.	Temă de proiectare	-	-	-

"CONSOLIDAREA ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR PUBLICE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - SPITALUL CLINIC FILANTROPIA, IMOBILUL DIN STRADA FILANTROPIEI, NR. 4A, Sp+P+ 1E"

3.5.2.	Studiu de fezabilitate	-	-	-
3.5.3.	Studiu de fezabilitate/Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	35.554,04	6.755,27	42.309,31
3.5.4.	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	50.297,97	9.556,61	59.854,58
3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	-	-	-
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	74.575,36	14.169,32	88.744,68
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	-	-	-
3.7.	Consultanță	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	-	-	-
3.7.2.	Auditul financiar	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.8.	Asistență tehnică	122.265,28	23.230,40	145.495,68
3.8.1.	Asistență tehnică din partea proiectantului:	83.765,28	15.915,40	99.680,68
3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrărilor	31.832,27	6.048,13	37.880,40
3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	51.933,01	9.867,27	61.800,28
3.8.2.	Dirigenție de șantier	35.000,00	6.650,00	41.650,00
3.8.3.	<u>Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare</u>	3.500,00	665,00	4.165,00
	TOTAL CAPITOL 3	308.036,55	58.526,94	366.563,49
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații	2.710.806,10	515.053,16	3.225.859,26
4.1.1a	Construcții și instalații (get de stat)	2.644.806,10	502.513,16	3.147.319,26
4.1.2b	Construcții și instalații (buget local)	66.000,00	12.540,00	78.540,00
4.1.2	Cheltuieli aferente lucrărilor de intervenții pentru îmbunătățirea terenului de fundare, dacă este cazul	-	-	-
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	43.559,10	8.276,23	51.835,33

4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	85.441,50	16.233,89	101.675,39
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	-	-	-
4.5.	Dotări	-	-	-
4.6.	Active necorporale	-	-	-
	TOTAL CAPITOL 4	2.839.806,70	539.563,27	3.379.369,97
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de șantier	38.040,52	7.227,70	45.268,22
5.1.1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	32.005,00	6.080,95	38.085,95
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării șantierului	6.035,52	1.146,75	7.182,27
5.2.	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	40.979,28	0	40979,2822
5.2.1.	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	-	-	-
5.2.2.	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	15.304,90	-	15.304,90
5.2.3.	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	3.060,98	-	3.060,98
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	15.304,90	-	15.304,90
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	7.308,50	-	7.308,50
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	612.196,04	116.317,25	728.513,29
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	10.000,00	1.900,00	11.900,00
	TOTAL CAPITOL 5	701.215,84	125.444,95	826.660,79
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2.	Probe tehnologice și teste	-	-	-
	TOTAL CAPITOL 6	-	-	-
CAPITOLUL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț				
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	863.426,09	164.050,96	1.027.477,04



7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	-	-	-
	TOTAL CAPITOL 7	863.426,09	164.050,96	1.027.477,04
	TOTAL GENERAL	4.987.095,18	939.762,02	5.926.857,20
	din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	3.060.980,20	567.583,24	3.554.863,44

TOTAL GENERAL (cu TVA) din care:	
buget de stat	4.529.339,68
buget local	1.397.517,52

Cost unitar aferent investiției (C+M/Scd) fără TVA	9.771,68	lei/mp
Suprafata construita desfasurata a imobilului Acd	313,25	mp

Beneficiar:
MUNICIPIUL CRAIOVA

Proiectant:
S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L.



**S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L.**

PROIECTARE EXPERTIZARE ASISTENȚĂ TEHNICĂ CONSULTANȚĂ

Iași Bd. Socola nr. 206A-208, et. 3, S1

J22/1541/2014 - CUI RO33658747

Tel-fax: 0332 443 399 / Tel: 0786 805 000 / E-mail: office@expertproject.ro / Web: www.expertproject.ro

**Obiectiv:** CONSOLIDARE ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR PUBLICE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - SPITALUL CLINIC FILANTROPIA, IMOBILUL DIN STR. FILANTROPIEI, NR. 4A, Sp+P+ 1E**Faza:** DALI**Beneficiar:** MUNICIPIUL CRAIOVA**Proiectant :** S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L.

HG907/2016

Anexa nr. 7

DEVIZ GENERAL**al obiectivului de investiții****CONSOLIDARE ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A
CLĂDIRILOR PUBLICE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - SPITALUL CLINIC
FILANTROPIA, IMOBILUL DIN STR. FILANTROPIEI, NR. 4A, Sp+P+ 1E**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)	CHELTUIELI ELIGIBILE		CHELTUIELI NEELIGIBILE	
		Lei	Lei	Lei	Valoare (fără TVA)	Valoare (cu TVA)	Valoare (fără TVA)	Valoare (cu TVA)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
CAPITOLUL 1								
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului								
1.1.	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.	Amenajarea terenului	36.850,00	7.001,50	43.851,50	0,00	0,00	36.850,00	43.851,50
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	14.730,00	2.798,70	17.528,70	0,00	0,00	14.730,00	17.528,70
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		51.580,00	9.800,20	61.380,20	0,00	0,00	51.580,00	61.380,20
CAPITOLUL 2								
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții								
2.1.	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	223.030,00	42.375,70	265.405,70	223.030,00	265.405,70	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 2		223.030,00	42.375,70	265.405,70	223.030,00	265.405,70	0,00	0,00
CAPITOLUL 3								
Cheltuieli pentru proiectare și asistența tehnică								
3.1.	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1. Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.	Documentații – suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	9.590,00	1.822,10	11.412,10	0,00	0,00	9.590,00	11.412,10
3.3.	Expertiza tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	753,90	143,24	897,14	753,90	897,14	0,00	0,00
3.5.	Proiectare	160.427,37	30.481,20	190.908,57	74.575,36	88.744,68	85.852,01	102.163,89
	3.5.1. Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de prefizabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

“CONSOLIDAREA ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR PUBLICE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - SPITALUL CLINIC
FILANTROPIA, IMOBILUL DIN STRADA FILANTROPIEI, NR. 4A, Sp+P+ 1E”

Faza: D.A.L.I.



S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L.

PROIECTARE EXPERTIZARE ASISTENȚĂ TEHNICĂ CONSULTANȚĂ

Iași Bd. Socola nr. 206A-208, et. 3, S1

J22/1541/2014 - CUI RO33658747

Tel-fax: 0332 443 399 / Tel: 0786 805 000 / E-mail: office@expertproject.ro / Web: www.expertproject.ro



	3.5.3. Studiu de fezabilitate/ documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	35.554,04	6.755,27	42.309,31	0,00	0,00	35.554,04	42.309,31
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/ acordurilor / autorizațiilor	50.297,97	9.556,61	59.854,58	0,00	0,00	50.297,97	59.854,58
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	74.575,36	14.169,32	88.744,68	74.575,36	88.744,68	0,00	0,00
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7.	Consultanță	15.000,00	2.850,00	17.850,00	0,00	0,00	15.000,00	17.850,00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.2. Auditul financiar	15.000,00	2.850,00	17.850,00	0,00	0,00	15.000,00	17.850,00
3.8.	Asistență tehnică	122.265,28	23.230,40	145.495,68	83.765,28	99.680,68	38.500,00	45.815,00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	83.765,28	15.915,40	99.680,68	83.765,28	99.680,68	0,00	0,00
	3.8.1.1. Pe perioada de execuție a lucrărilor	31.832,27	6.048,13	37.880,40	31.832,27	37.880,40	0,00	0,00
	3.8.1.2. Pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de ISC	51.933,01	9.867,27	61.800,28	51.933,01	61.800,28	0,00	0,00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	35.000,00	6.650,00	41.650,00	0,00	0,00	35.000,00	41.650,00
	3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	3.500,00	665,00	4.165,00	0,00	0,00	3.500,00	4.165,00
TOTAL CAPITOL 3		308.036,55	58.526,94	366.563,49	159.094,54	189.322,50	148.942,01	177.240,99

CAPITOLUL 4

Cheltuieli pentru investiția de bază

4.1.	Constructii si instalații	2.710.806,10	515.053,16	3.225.859,26	2.644.806,10	3.147.319,26	66.000,00	78.540,00
4.1.1	OBIECT 1 CORP CLĂDIRE C1	2.379.706,10	452.144,16	2.831.850,26	2.379.706,10	2.831.850,26	0,00	0,00
4.1.1.1	Terasamente	58.848,50	11.181,22	70.029,72	58.848,50	70.029,72	0,00	0,00
4.1.1.2	Arhitectura	579.578,20	110.119,86	689.698,06	579.578,20	689.698,06	0,00	0,00
4.1.1.3	Rezistența	875.411,20	166.328,13	1.041.739,33	875.411,20	1.041.739,33	0,00	0,00
4.1.1.4	Instalații electrice	313.964,70	59.653,29	373.617,99	313.964,70	373.617,99	0,00	0,00
4.1.1.5	Instalații sanitare	250.980,90	47.686,37	298.667,27	250.980,90	298.667,27	0,00	0,00
4.1.1.6	Instalații HVAC	281.200,40	53.428,08	334.628,48	281.200,40	334.628,48	0,00	0,00
4.1.1.7	CENTRALA TERMICA	19.722,20	3.747,22	23.469,42	19.722,20	23.469,42	0,00	0,00
4.1.2	OBIECT 2 AMENAJARI EXTERIOARE	331.100,00	62.909,00	394.009,00	265.100,00	315.469,00	66.000,00	78.540,00
4.1.2.2	Terasamente	101.750,00	19.332,50	121.082,50	101.750,00	121.082,50	0,00	0,00
4.1.2.3	Arhitectura	66.000,00	12.540,00	78.540,00	0,00	0,00	66.000,00	78.540,00
4.1.2.4	Rezistența	137.500,00	26.125,00	163.625,00	137.500,00	163.625,00	0,00	0,00
4.1.2.5	Instalații electrice	8.250,00	1.567,50	9.817,50	8.250,00	9.817,50	0,00	0,00
4.1.2.6	Instalații sanitare	17.600,00	3.344,00	20.944,00	17.600,00	20.944,00	0,00	0,00
4.1.2.7	Instalații HVAC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	43.559,10	8.276,23	51.835,33	43.559,10	51.835,33	0,00	0,00

“CONSOLIDAREA ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR PUBLICE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - SPITALUL CLINIC FILANTROPIA, IMOBILUL DIN STRADA FILANTROPIEI, NR. 4A, Sp+P+ 1E”

Faza: D.A.L.I.



S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L.

PROIECTARE EXPERTIZARE ASISTENȚĂ TEHNICĂ CONSULTANȚĂ

Iași Bd. Socola nr. 206A-208, et. 3, S1

J22/1541/2014 - CUI RO33658747

Tel-fax: 0332 443 399 / Tel: 0786 805 000 / E-mail: office@expertproject.ro / Web: www.expertproject.ro



4.2.1	OBIECT 1 CORP CLĂDIRE C1	35.309,10	6.708,73	42.017,83	35.309,10	42.017,83	0,00	0,00
4.2.2	OBIECT 2 AMENAJARI EXTERIOARE	8.250,00	1.567,50	9.817,50	8.250,00	9.817,50	0,00	0,00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	85.441,50	54.976,50	344.326,50	85.441,50	344.326,50	0,00	0,00
4.3.1	OBIECT 1 CORP CLĂDIRE C1	68.391,50	53.532,50	335.282,50	68.391,50	335.282,50	0,00	0,00
4.3.2	OBIECT 2 AMENAJARI EXTERIOARE	17.050,00	1.444,00	9.044,00	17.050,00	9.044,00	0,00	0,00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care un necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5.	Dotări	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.6.	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		2.839.806,70	578.305,89	3.622.021,09	2.773.806,70	3.543.481,09	66.000,00	78.540,00

CAPITOLUL 5

Alte cheltuieli

5.1.	Organizarea de șantier	38.040,52	7.227,70	45.268,22	38.040,52	45.268,22	0,00	0,00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	32.005,00	6.080,95	38.085,95	32.005,00	38.085,95	0,00	0,00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	6.035,52	1.146,75	7.182,27	6.035,52	7.182,27	0,00	0,00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	40.979,28	0,00	40.979,28	0,00	0,00	40.979,28	40.979,28
	5.2.1 Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	15.304,90	0,00	15.304,90	0,00	0,00	15.304,90	15.304,90
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	3.060,98	0,00	3.060,98	0,00	0,00	3.060,98	3.060,98
	5.2.4. Cota aferentă Casei sociale a constructorilor - CSC	15.304,90	0,00	15.304,90	0,00	0,00	15.304,90	15.304,90
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire	7.308,50	0,00	7.308,50	0,00	0,00	7.308,50	7.308,50
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	612.196,04	116.317,25	728.513,29	612.196,04	728.513,29	0,00	0,00
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	10.000,00	1.900,00	11.900,00	0,00	0,00	10.000,00	11.900,00
TOTAL CAPITOL 5		701.215,84	125.444,95	826.660,79	650.236,56	773.781,51	50.979,28	52.879,28

CAPITOLUL 6

Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste

6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2.	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

CAPITOLUL 7

Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț

7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)	863.426,09	164.050,96	1.027.477,04	0,00	0,00	863.426,09	1.027.477,04
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L.

PROIECTARE EXPERTIZARE ASISTENȚĂ TEHNICĂ CONSULTANȚĂ

Iași Bd. Socola nr. 206A-208, et. 3, S1

J22/1541/2014 - CUI RO33658747

Tel-fax: 0332 443 399 / Tel: 0786 805 000 / E-mail: office@expertproject.ro / Web: www.expertproject.ro



TOTAL CAPITOL 7	863.426,09	164.050,96	1.027.477,04	0,00	0,00	863.426,09	1.027.477,04
TOTAL GENERAL	4.987.095,18	978.504,64	6.169.508,32	3.806.167,80	4.771.990,80	1.180.927,38	1.397.517,52
Din care C+M (1.2. + 1.3. + 1.4. + 2 + 4.1. + 4.2. + 5.1.1.)	3.060.980,20	581.586,24	3.642.566,44	2.943.400,20	3.502.646,24	117.580,00	139.920,20

Data:
15.05.2024

Întocmit:
S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L.



REFERAT

privind verificarea de calitate conform Legii nr. 10/1995 la cerintele A1
**„CONSOLIDAREA ŞI CREŞTEREA EFICIENŢEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR
PUBLICE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - SPITALUL CLINIC FILANTROPIA,
IMOBILUL DIN STRADA FILANTROPIEI, NR. 4A, Sp+P+ 1E”**
ce face obiectul proiectului nr. 265/2024, faza DALI

1. Date de identificare:

Proiectant general:	S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L. S.C. OPTIMAL PROJECT S.R.L.
Beneficiar:	U.A.T. Municipiul Craiova
Amplasament:	STR. FILANTROPIEI NR. 4A, CRAIOVA, JUD. DOLJ

2. Caracteristicile principale ale proiectului:

- conform parte scrisă si desenată semnată si stampilată a proiectului

3. Documente ce se prezintă la verificare:

- parte scrisă conform borderou
- parte desenată conform borderou

4. Concluzii asupra verificării:

În urma verificării se consideră proiectul **corespunzător** pentru faza verificată,
semnându-se şi stampilându- se conform îndrumarului.

Am primit 3 exemplare
Investitor/Proiectant

Am predat 3 exemplare



Nr. Registru:	4495
Data:	august 2024

REFERAT

Privind verificarea documentațiilor de proiectare pentru cerința fundamentală

E: Economie și energie prin izolare termică corespunzătoare construcțiilor și instalațiilor din construcții,

În domeniile: toate domeniile

PROIECT nr.:	265/2024	Faza:	DA.LI
--------------	----------	-------	-------

Date de identificare:

Titlu proiect :	CONSOLIDAREA ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR PUBLICE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - SPITALUL CLINIC FILANTROPIA, IMOBILUL DIN STRADA FILANTROPIEI, NR. 4A, Sp+P+1E
Proiectant general:	S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L. S.C. OPTIMAL PROIECT S.R.L.
Investitor:	U.A.T. Municipiul Craiova
Amplasare:	STR. FILANTROPIEI NR. 4A, CRAIOVA, JUD. DOLJ

Caracteristici ale construcției*:

- Tip construcție , conform P118: clădire civilă;
- Regim de înălțime: Sp+P+1E;
- Categorie/funcțiune clădire: Curți-construcții/ Clădirea cu destinație inițială de activități spitalicești, utilizată în prezent doar ca spațiu de depozitare și arhivă;
- Aria construită/desfășurată existentă: Ac/Ad = 128,00 mp/ 313,25 mp;
- Grad de rezistență la foc: GRF II;
- Clasa de importanță: II,
- Categoria de importanță : C "normală";

Documente prezentate la verificare: **

Raport de expertiză tehnică	nu
Certificat de urbanism	nu
Memoriu tehnic	da
Prese desenate	da

Concluzii asupra verificării:

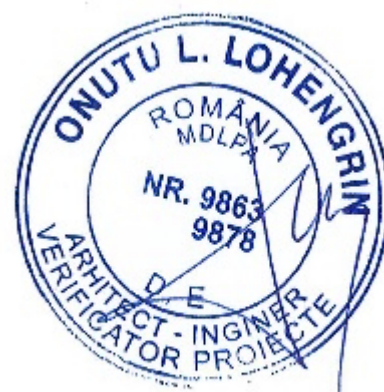
În urma verificării se considera proiectul.	Corepunzator
Se respectă prevederile cu privire la igiena, sănătatea și protecția mediului înconjurător: se asigură condițiile de igienă prin asigurarea numărului de grupuri sanitare, separarea fluxurilor funcționale, preluarea reziduurilor menajere sau rezultate din activitate de firme autorizate;	
Se respectă prevederile cu privire la economie și energie prin izolare termică corespunzătoare construcțiilor și instalațiilor din construcția	
Se semnează și se ștampilează proiectul cu următoarele condiții obligatorii pentru a fi introduse în documentație de către proiectant, prin grija investitorului	
Nu este cazul	

Se vor preciza:

* construcție nouă/modernizare/extindere/consolidare-condiții constructive, dimensiuni, funcția principală, condiții de amplasament și vecinătăți care au legatură cu cerința verificată (zona seismică, natură teren, zonă climatică, etc.);

** se înscriu numai documentele prezentate la verificare.

Am primit,	
Investitor / Proiectant	



metat.
icator.
engrin

Numele si prenumele verficatorului atestat Ing. Costel Cucu Verificator de proiecte: It, Is, Saac, Ci, Ie, Ig Expert tehnic Saac, It, Ie, Ig	<i>B-dul George Enescu, nr.16, mun. Suceava</i> <i>costelcucusv@gmail.com</i> Telefon: 0739/612.512
--	---

Numar referat: conform registru de evidenta	AB8-201/august.2024
---	----------------------------

REFERAT

privind verificarea de calitate la

Specialitatea	proiect
Is – instalații sanitare It – instalații termice Ie – instalații electrice	CONSOLIDAREA ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR PUBLICE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - SPITALUL CLINIC FILANTROPIA, IMOBILUL DIN STRADA FILANTROPIEI, NR. 4A, Sp+P+ 1E

1. Date de identificare:

Proiectant:	S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L.
Beneficiar:	U.A.T. Municipiul Craiova
Faza de proiectare:	DALI
Amplasament:	STR. FILANTROPIEI NR. 4A, CRAIOVA, JUD. DOLJ

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției:

- conform parte scrisă si desenată semnată si stampilată a proiectului.

3. Documente ce se prezinta la verificare:

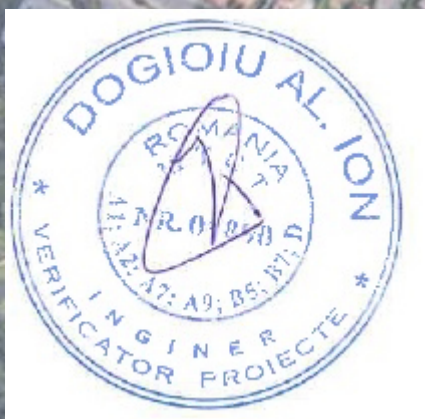
- parte scrisă conform borderou
- parte desenată conform borderou

4. Concluzii asupra verificării:

În urma verificării se consideră **proiectul corespunzător fazei verificate** ,
semnându-se si stampilându-se conform legislației în vigoare.

Am primit,	Am primit
PROIECTANT/INVESTITOR	E



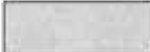


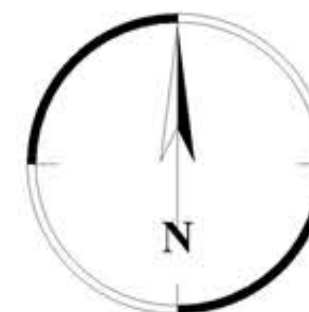
AMPLASAMENT
STUDIAT

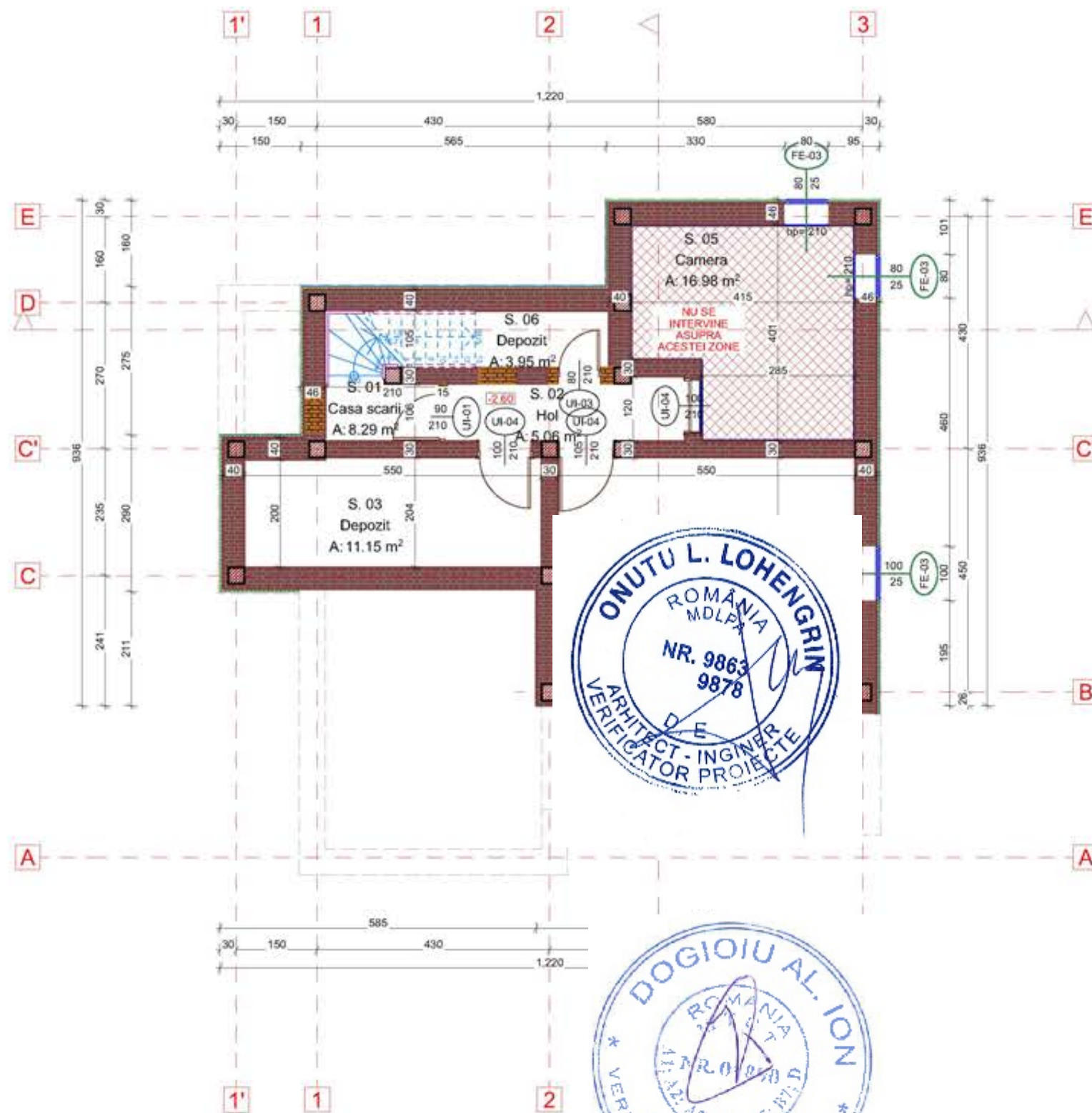
ZONA STUDIATA



				ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA 6024		Categoria de importanta - C (normala) Clasa de importanta - II Gradul de rezistenta la foc -II	
EXPERT				Radu Mihai PANDURU			
VERIFICATOR							
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	CERINTE	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA		
	S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L. PROIECTARE EXPERTIZARE ASISTENTA TEHNICA CONSULTANTA				Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CRAIOVA		PROIECT 265/2024
	Punct de lucru: Bd. Soseala nr. 206A-206, cladirea Granti, etaj 3, Municipiul Iasi, Judetul Iasi 2221541/2014 - CUI RO33658743 Tel-Fax: 0332 443 399/ Tel: 0745 90 66 29 E-mail: ofis@expertproject.ro Web: www.expertproject.ro				Amplasament: Str. Filantropiei nr.4A, Craiova, jud. Dolj		
	SEF PROIECT	arh. Radu-Mihai Panduru		Scara	Consolidare si cresterea eficientei energetice a cladirilor publice din municipiul Craiova - Spitalul Filantropia, imobilul din str. Filantropiei, nr. 4A, Sp+P+1E		FAZA D.A.L.I.
	PROIECTAT	arh. Maria-Silvia Tinita		DATA 2024	PLAN DE INCADRARE		PLANSA A.01
DESENAT	arh. Maria-Silvia Tinita						

LEGENDA		
	LIMITA PROPRIETATE/ IMPREJMUIRE PERIMETRALA	48.29 PUNCT DE COTA
	CLADIRI EXISTENTE	 POM
	CLADIRI PROPUSE	 CANALIZARE
	ALEI CAROSABILE	 CONTOR GAZ
	ALEI PIETONALE SI TROTUARE	 PANOU ELECTRIC
	SPATIU VERDE	 STALP DE BETON
	ACCES PRINCIPAL	 STALP DE LEMN
	ACCES SECUNDAR	 GEOMETRIE CONSTRUCTIE DIN BAZA DE DATE OCPI
	ACCES AUTO IN INCINTA	 TALUZ INFERIOR
	ACCES PIETONAL IN INCINTA	 TALUZ SUPERIOR

[illegible]

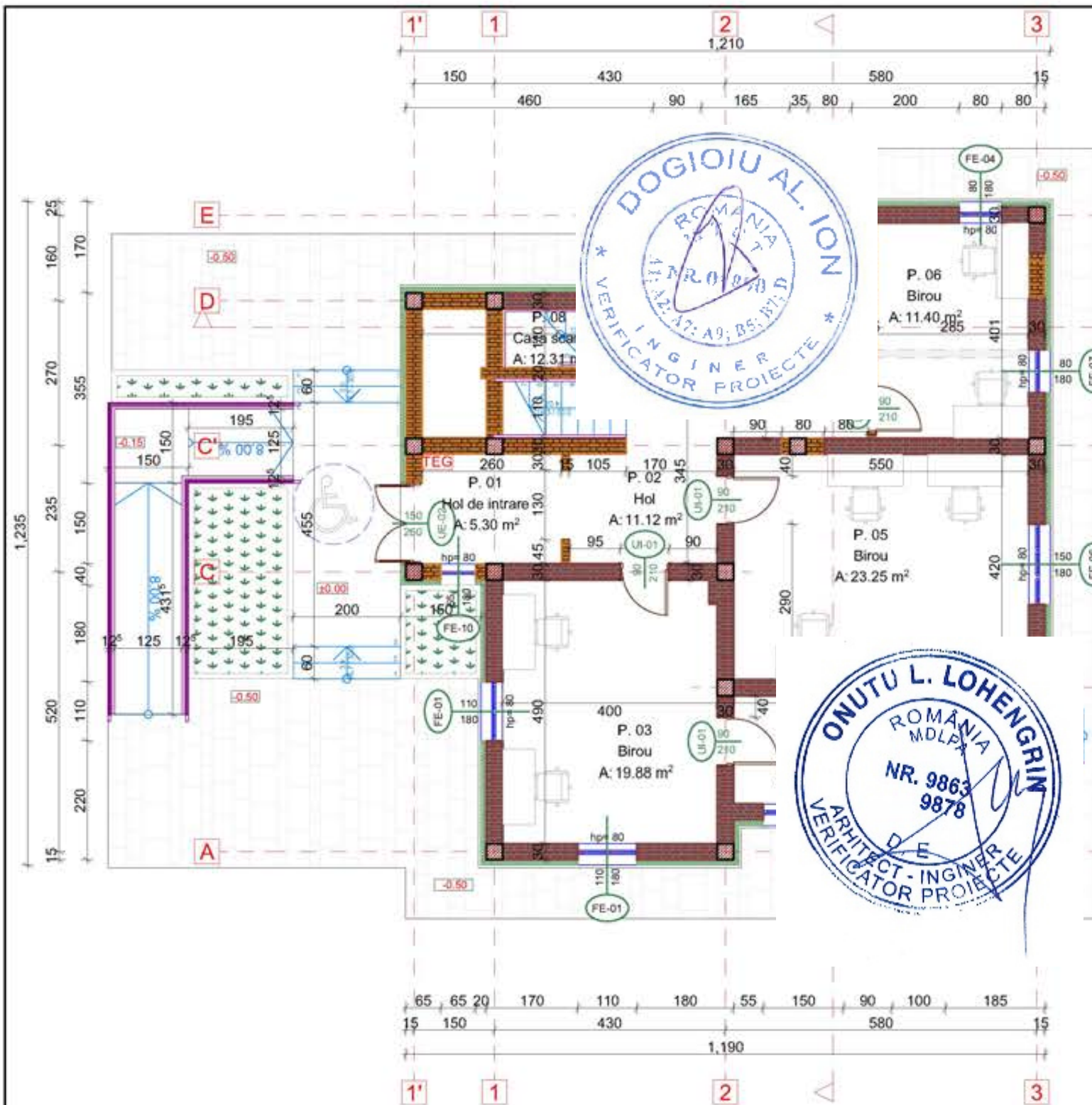


Functional propus								
Etaj	Indicator	Funcțiune	Suprafata utila [mp]	Perimetru	H util	Pardoseala	Pereti	Tavane
PLAN SUBSOL								
	S. 01	Casa scarii	8.29	1,489 ^s	235	Gresie antiderapanta	Var lavabil alb	Var lavabil alb
	S. 02	Hol	5.06	1,122 ^s	235	Gresie antiderapanta	Var lavabil alb	Var lavabil alb
	S. 03	Depozit	11.15	1,507 ^s	235	Gresie antiderapanta	Var lavabil alb	Var lavabil alb
	S. 04	Camera C.T.	23.11	1,940 ^s	235	Gresie antiderapanta	Var lavabil alb	Var lavabil alb
	S. 05	Camera	16.98	1,769	235	-	Var lavabil	Var lavabil
	S. 06	Depozit	3.95	883 ^s	235	Gresie antiderapanta	Var lavabil	Var lavabil

Legenda pereti				
Vedere in plan				
Grosime totala	15	20	30	30
Dispunere	Interior	Interior	Interior	Interior
Rezistenta la foc	EI180	EI180	REI 180 propus	REI180 existent
Transmitanta termica (W/mpK)	0,13	0,13	0,13	0,13
Alcatuire	Perete propus din caramida presata plina (C0(CA1))	Perete propus din caramida presata plina (C0(CA1))	Perete propus din caramida presata plina (C0(CA1))	Perete existent din caramida presata plina (C0(CA1))

Legenda pereti				
Vedere in plan				
Grosime totala	40	40	45	48
Dispunere	Exterior	Exterior	Interior	Exterior
Rezistenta la foc	REI 180 propus	REI180 existent	REI180 existent	REI180 existent
Transmitanta termica (W/mpK)	0,13	0,13	0,13	0,13
Alcatuire	Perete propus din caramida presata plina (C0(CA1)) prevazut cu termosistem din vata minerala 10 cm (C0(CA1)) - λ< 0,036 W/mK	Perete existent din caramida presata plina (C0(CA1)) prevazut cu termosistem din vata minerala 10 cm (C0(CA1)) - λ< 0,036 W/mK	Perete existent din caramida presata plina (C0(CA1))	Perete existent din caramida presata plina (C0(CA1)) prevazut cu termosistem polistiren extrudat 5 cm (C0(CA1)) - λ< 0,036 W/mK

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA				Categororia de importanta - C (normala) Clasa de importanta - II Gradul de rezistenta la foc - II	
EXPERT			60/24	EXPERT PROJECT TEAM S.R.L. CUI: RO33656747 J2201541/2014 ROMANIA	
VERIFICATOR			Radu Mihai PANDURU		
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	CERINTE	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA
	S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L.			Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CRAIOVA	
	PROIECTARE, EXPERTIZARE, ASISTENTA CONSULTANTA				
	Punct de lucru: Bd. Școala nr. 2004/205, cladirea Geartă, etaj 3, Municipiul Iași, Județul Iași J2201541/2014 - CUI RO33656747 Tel-fax: 0332 443 395 Tel: 0745 30 89 28 E-mail: ofis@expertproject.ro Web: www.expertproject.ro			Amplasament: Str. Filantropiei nr.4A, Craiova, jud. Dolj	
SEF PROIECT	arh. Radu-Mihai Panduru		Scara 1:100	Consolidare si cresterea eficientei energetice a cladirilor publice din municipiul Craiova - Spitalul Filantropia, imobilul din str. Filantropiei, nr. 4A, Sp+P+1E	
PROIECTAT	arh. Maria-Silvia Tinita		DATA 2024	FAZA D.A.L.I.	
DESENAT	arh. Maria-Silvia Tinita		PLAN SUBSOL-SITUATIE PROPUSA		PLANSA A 1

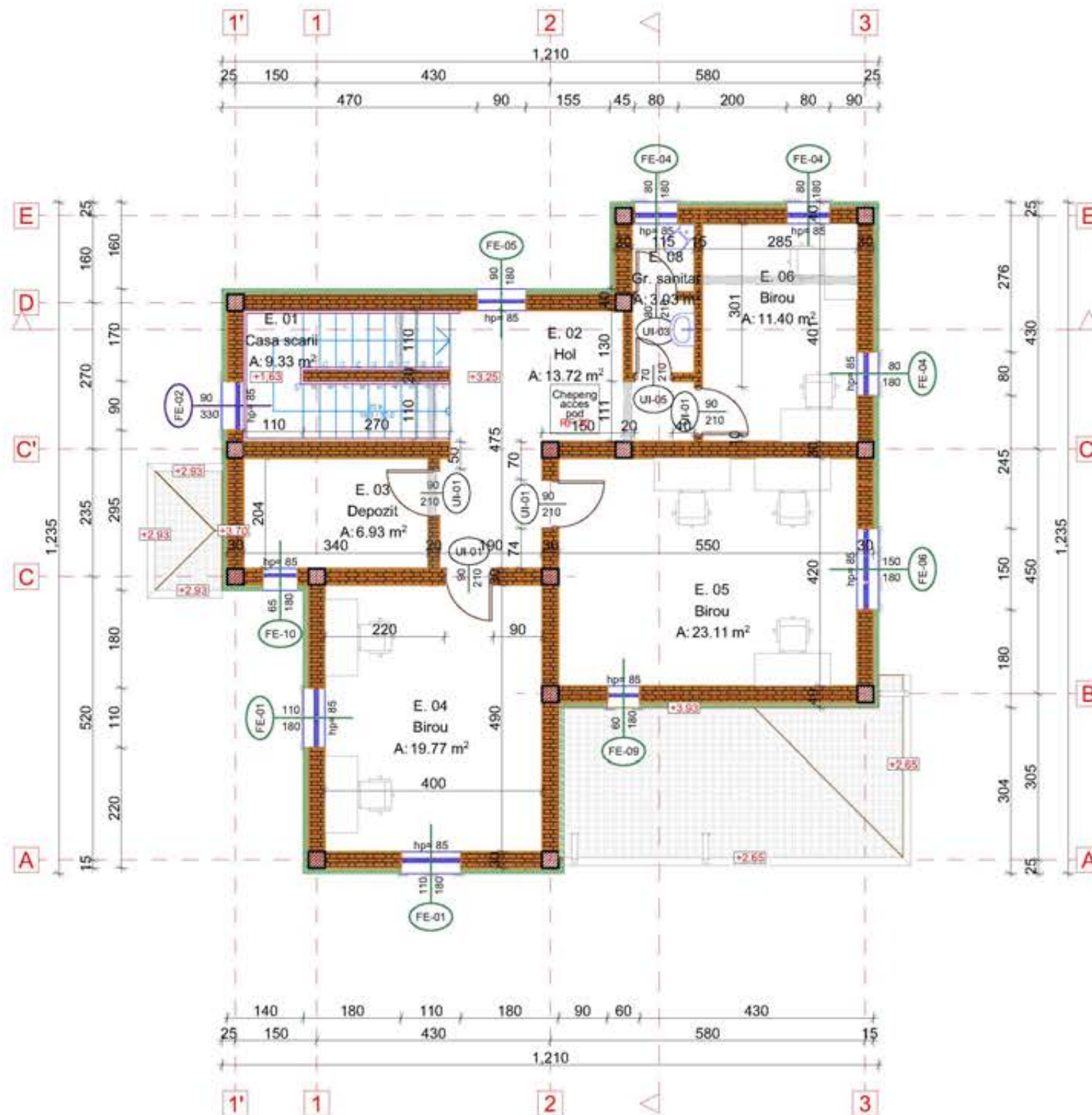


Functional propus								
Etaj	Indicator	Funcțiune	Suprafata utila [mp]	Perimetru	H util	Pardoseala	Pereti	Tavane
PLAN PARTER								
E	P. 01	Hol de intrare	5.30	927 ⁵	270	Piatra naturala	Var lavabil alb	Var lavabil alb
	P. 02	Hol	11.12	1,800 ⁵	270	Piatra naturala	Var lavabil alb	Var lavabil alb
	P. 03	Birou	19.88	1,854 ⁵	270	Parchet trafic intens	Var lavabil alb	Var lavabil alb
	P. 05	Birou	23.25	1,977 ⁵	270	Parchet trafic intens	Var lavabil alb	Var lavabil alb
	P. 06	Birou	11.40	1,370	270	Parchet trafic intens	Var lavabil alb	Var lavabil alb
	P. 07	Gr. sanitar	3.10	847 ⁵	270	Gresie antiderapanta	Faianta pana la 2.10m si var lavabil alb	Var lavabil alb
	P. 08	Casa scarii	12.31	2,422 ⁵	270	Gresie antiderapanta	Var lavabil alb	Var lavabil alb
	P. 09	Chicinetă	5.10	910 ⁵	270	Gresie antiderapanta	Faianta pana la 2.10m si var lavabil alb	Var lavabil alb
	△							

Legenda pereti				
Vedere in plan				
Grosime totala	15	20	30	30
Dispunere	Interior	Interior	Interior	Interior
Rezistenta la foc	EI180	EI180	REI 180 propus	REI180 existent
Transmitanta termica (W/mpK)	0,13	0,13	0,13	0,13
Alcatuire	Perete propus din caramida presata plina (C0(CA1))	Perete propus din caramida presata plina (C0(CA1))	Perete propus din caramida presata plina (C0(CA1))	Perete existent din caramida presata plina (C0(CA1))

Legenda pereti				
Vedere in plan				
Grosime totala	40	40	45	48
Dispunere	Exterior	Exterior	Interior	Exterior
Rezistenta la foc	REI 180 propus	REI180 existent	REI180 existent	REI180 existent
Transmitanta termica (W/mpK)	0,13	0,13	0,13	0,13
Alcatuire	Perete propus din caramida presata plina (C0(CA1)) prevazut cu termosistem din vata minerala 10 cm (C0(CA1)) - λ< 0,036 W/mK	Perete existent din caramida presata plina (C0(CA1)) prevazut cu termosistem din vata minerala 10 cm (C0(CA1)) - λ< 0,036 W/mK	Perete existent din caramida presata plina (C0(CA1))	Perete existent din caramida presata plina (C0(CA1)) prevazut cu termosistem polistiren extrudat 5 cm (C0(CA1)) - λ< 0,036 W/mK

				ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA		CUI: RO3365874		Categorie de importanta - C (normala) Clasa de importanta - II Gradul de rezistenta la foc - II	
EXPERT				6024		SOCIETATEA COMERCIALA EXPERT PROJECT TEAM SRL CUI: 1541/2014 ROMANIA			
VERIFICATOR				Rădu Mihai PANDURU					
SPECIFICATIE		NUME	SEMNATURA	CERINTE	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA			
		S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L. PROIECTARE, EXPERTIZARE, ASISTENTA TEHNICA CONSULTANTA			Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CRAIOVA		PROIECT 265/2024		
		Punct de lucru: Bd. Școala nr. 2004/2008, cladirea Geol., etaj 3, Municipiul Iasi, Județul Iasi 122194/2014 - CUI RO33658747 Trafic: 0232 443 3916 Tel: 0746 90 96 29 E-mail: ofi@expertproject.ro Web: www.expertproject.ro			Amplasament: Str. Filantropiei nr.4A, Craiova, jud. Dolj				
SEF PROIECT		arh. Rădu-Mihai Panduru		Scara 1:100	Consolidare și creșterea eficienței energetice a clădirilor publice din municipiul Craiova - Spitalul Filantropia, imobilul din str. Filantropiei, nr. 4A, Sp+P+1E		FAZA D.A.L.I.		
PROIECTAT		arh. Maria-Silvia Tinita		DATA 2024			PLANSA A 2		
DESENAT		arh. Maria-Silvia Tinita			PLAN PARTER-SITUATIE PROPUSA				

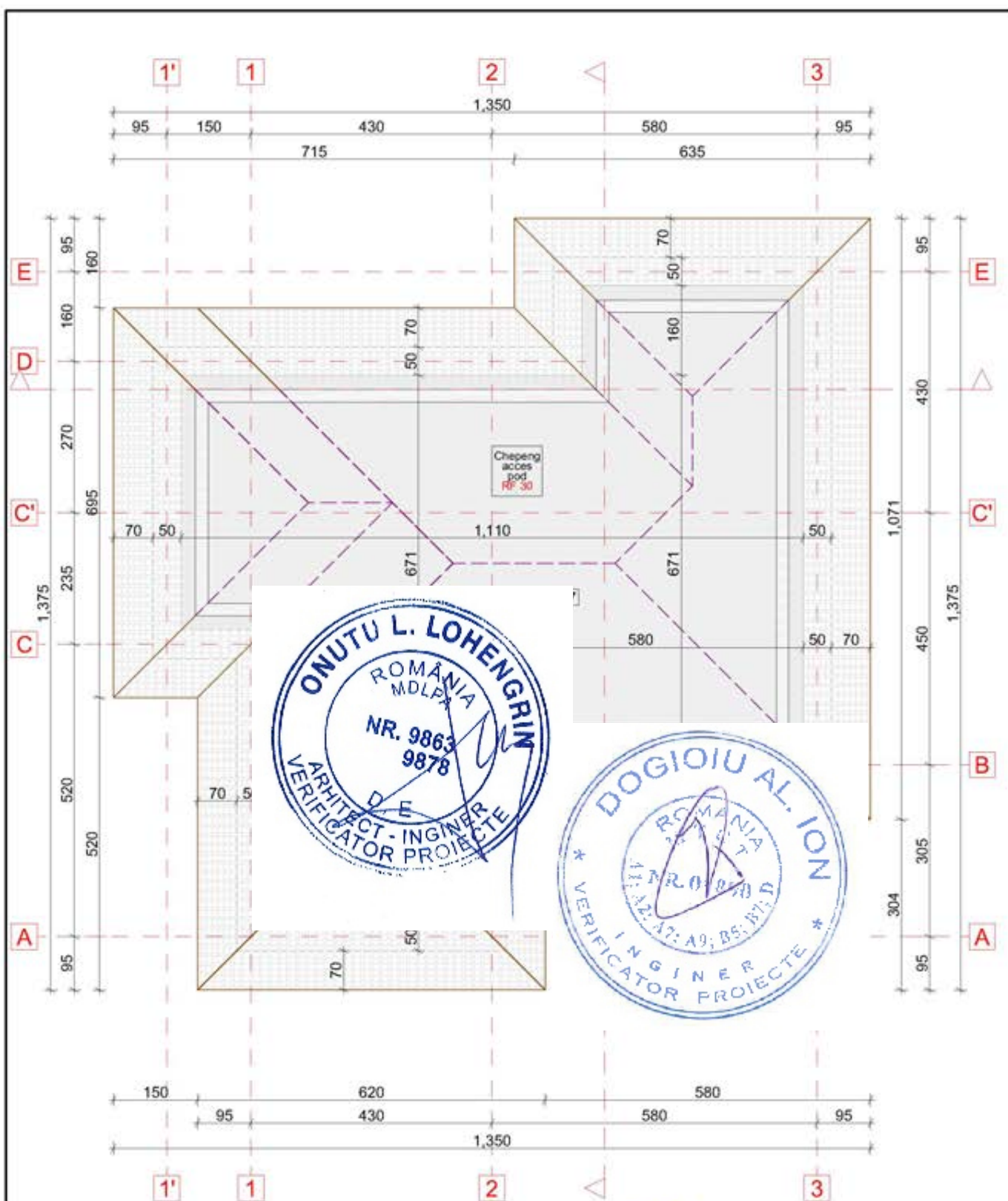


Functional propus								
Etaj	Indicator	Funcțiune	Suprafata utila [mp]	Perimetru	H util	Pardoseala	Pereti	Tavane
PLAN ETAJ								
	E. 01	Casa scarii	9.33	1,242 ⁵	270	Gresie antiderapanta	Var lavabil alb	Var lavabil alb
	E. 02	Hol	13.72	1,927 ⁵	270	Piatra naturala	Var lavabil alb	Var lavabil alb
	E. 03	Depozit	6.93	1,087 ⁵	270	Piatra naturala	Var lavabil alb	Var lavabil alb
	E. 04	Birou	19.77	1,817 ⁵	270	Parchet trafic intens	Var lavabil alb	Var lavabil alb
	E. 05	Birou	23.11	1,940 ⁵	270	Parchet trafic intens	Var lavabil alb	Var lavabil alb
	E. 06	Birou	11.40	1,370	270	Parchet trafic intens	Var lavabil alb	Var lavabil alb
	E. 08	Gr. sanitar	3.03	757	270	Gresie antiderapanta	Faianta pana la 2.10m si var lavabil alb	Var lavabil alb
			247.29 m²	30,965 ⁵ cm				

Legenda pereti				
Vedere in plan				
Grosime totala	15	20	30	30
Dispunere	Interior	Interior	Interior	Interior
Rezistenta la foc	EI180	EI180	REI 180 propus	REI180 existent
Transmitanta termica (W/mpK)	0,13	0,13	0,13	0,13
Alcatuire	Perete propus din caramida presata plina (C0(CA1))	Perete propus din caramida presata plina (C0(CA1))	Perete propus din caramida presata plina (C0(CA1))	Perete existent din caramida presata plina (C0(CA1))

Legenda pereti				
Vedere in plan				
Grosime totala	40	40	45	48
Dispunere	Exterior	Exterior	Interior	Exterior
Rezistenta la foc	REI 180 propus	REI180 existent	REI180 existent	REI180 existent
Transmitanta termica (W/mpK)	0,13	0,13	0,13	0,13
Alcatuire	Perete propus din caramida presata plina (C0(CA1)) prevazut cu termosistem din vata minerala 10 cm (C0(CA1)) - λ< 0,036 W/mK	Perete existent din caramida presata plina (C0(CA1)) prevazut cu termosistem din vata minerala 10 cm (C0(CA1)) - λ< 0,036 W/mK	Perete existent din caramida presata plina (C0(CA1))	Perete existent din caramida presata plina (C0(CA1)) prevazut cu termosistem polistiren extrudat 5 cm (C0(CA1)) - λ< 0,036 W/mK

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA				Categorie de importanta - C (normala) Clasa de importanta - II Gradul de rezistenta la foc - II		
EXPERT			6024	EXPERT PROJECT TEAM SRL 1541/2014 ROMANIA		
VERIFICATOR			Radu Mihai Panduru			
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	CERINTE	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA	
	S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L. PROIECTARE, EXPERTIZARE, ASISTENTA CONSULTANTA Punct de lucru: Bd. Școala nr. 2004/200, cladirea Geantă, etaj 3, Municipiul Iași, Județul Iași J201541/2014 - CUI RO33656747 Tel/Fax: 0332 443 399/ Tel. 0745 99 86 28 E-mail: office@expertproject.ro Web: www.expertproject.ro			Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CRAIOVA	PROIECT 265/2024	
	SEF PROIECT	arh. Radu-Mihai Panduru		Scara 1:100	Amplasament: Str. Filantropiei nr.4A, Craiova, jud. Dolj	FAZA D.A.L.I.
	PROIECTAT	arh. Maria-Silvia Tinita		DATA 2024	Consolidare si cresterea eficientei energetice a cladirilor publice din municipiul Craiova - Spitalul Filantropia, imobilul din str. Filantropiei, nr. 4A, Sp+P+1E	PLANSĂ A3
	DESENAT	arh. Maria-Silvia Tinita			PLAN ETAJ-SITUATIE PROPUSA	



ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA

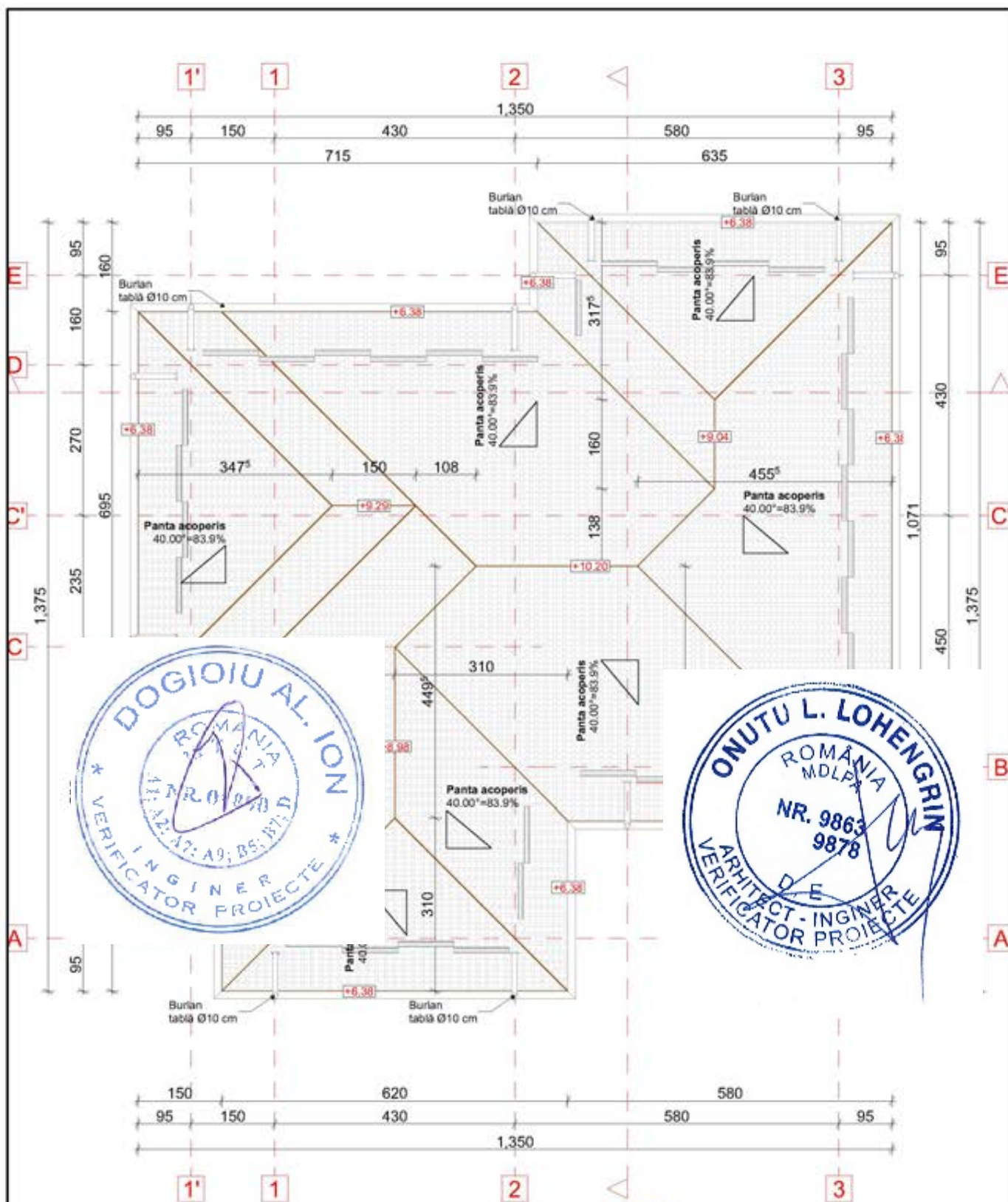
69824

Radu Mihai
PANDURU



Categoria de importanta - C (normala)
Clasa de importanta - II
Gradul de rezistenta la foc - II

EXPERT						
VERIFICATOR						
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	CERINTE	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA	
 S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L. PROIECTARE EXPERTIZARE ASISTENTA TEHNICA CONSULTANTA Punct de lucru: Bd. Soselei nr. 206A-206, cladirea Granti, etaj 3, Municipiul Iasi, Judetul Iasi 2221541/2014 - CUI RO33658747 Tel-Fax: 0332 443 399/ Tel: 0745 90 66 29 E-mail: ofis@expertproject.ro Web: www.expertproject.ro	arh. Radu Mihai Panduru		Scara 1:100	Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CRAIOVA Amplasament: Str. Filantropiei nr.4A, Craiova, jud. Dolj Consolidare si cresterea eficientei energetice a cladirilor publice din municipiul Craiova - Spitalul Filantropia, imobilul din str. Filantropiei, nr. 4A, Sp+P+1E	PROIECT 265/2024	
	PROIECTAT	arh. Maria-Silvia Tinita	DATA 2024			FAZA D.A.L.I.
	DESENAT	arh. Maria-Silvia Tinita		PLAN POD-SITUATIE PROPUA		PLANSA A4



ORDINUL ARHITECȚILOR
DIN ROMÂNIA

6024

Radu Mihai
PANDURU

Arhitect cu drept de semnătură

Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CRAIOVA

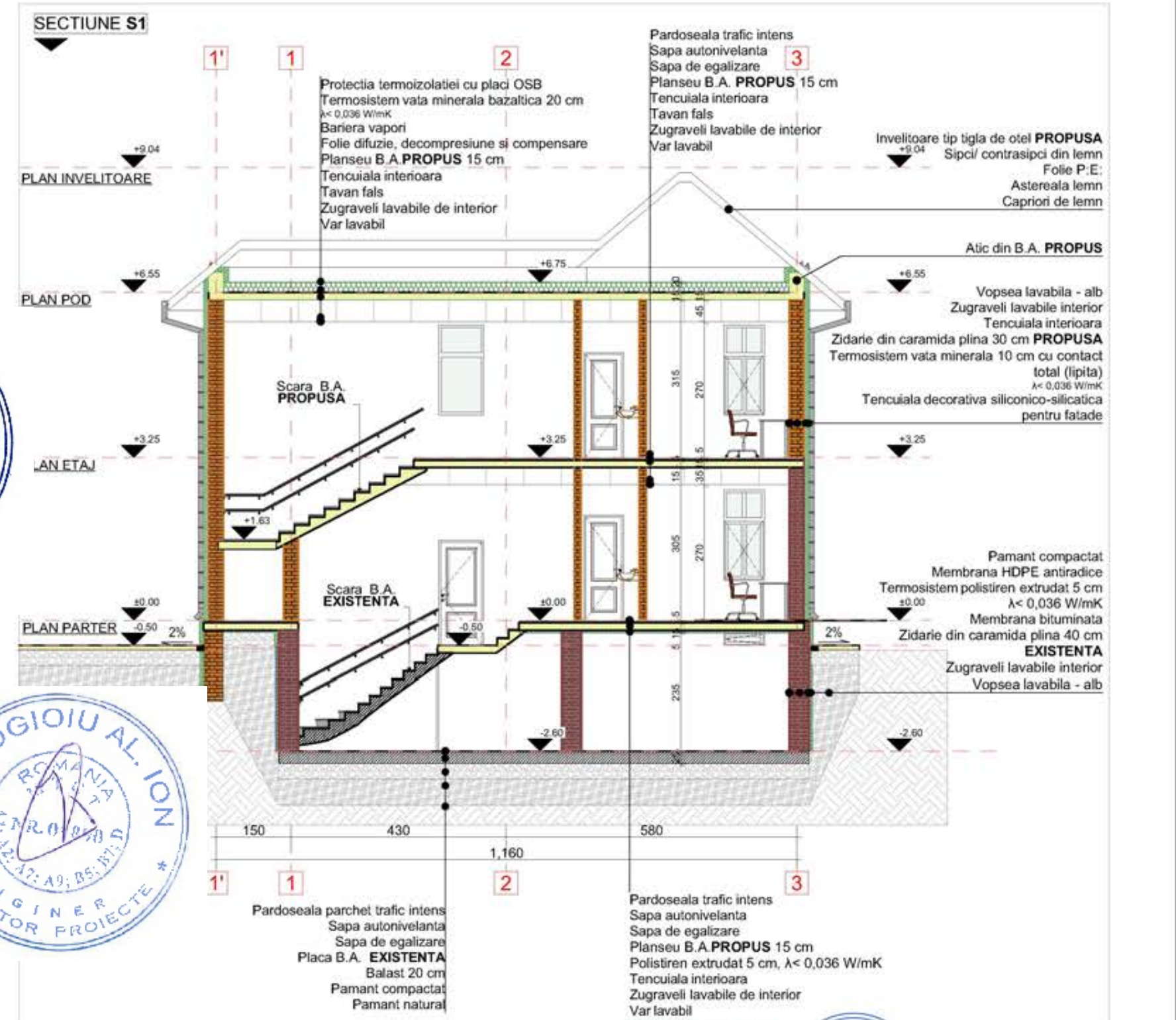
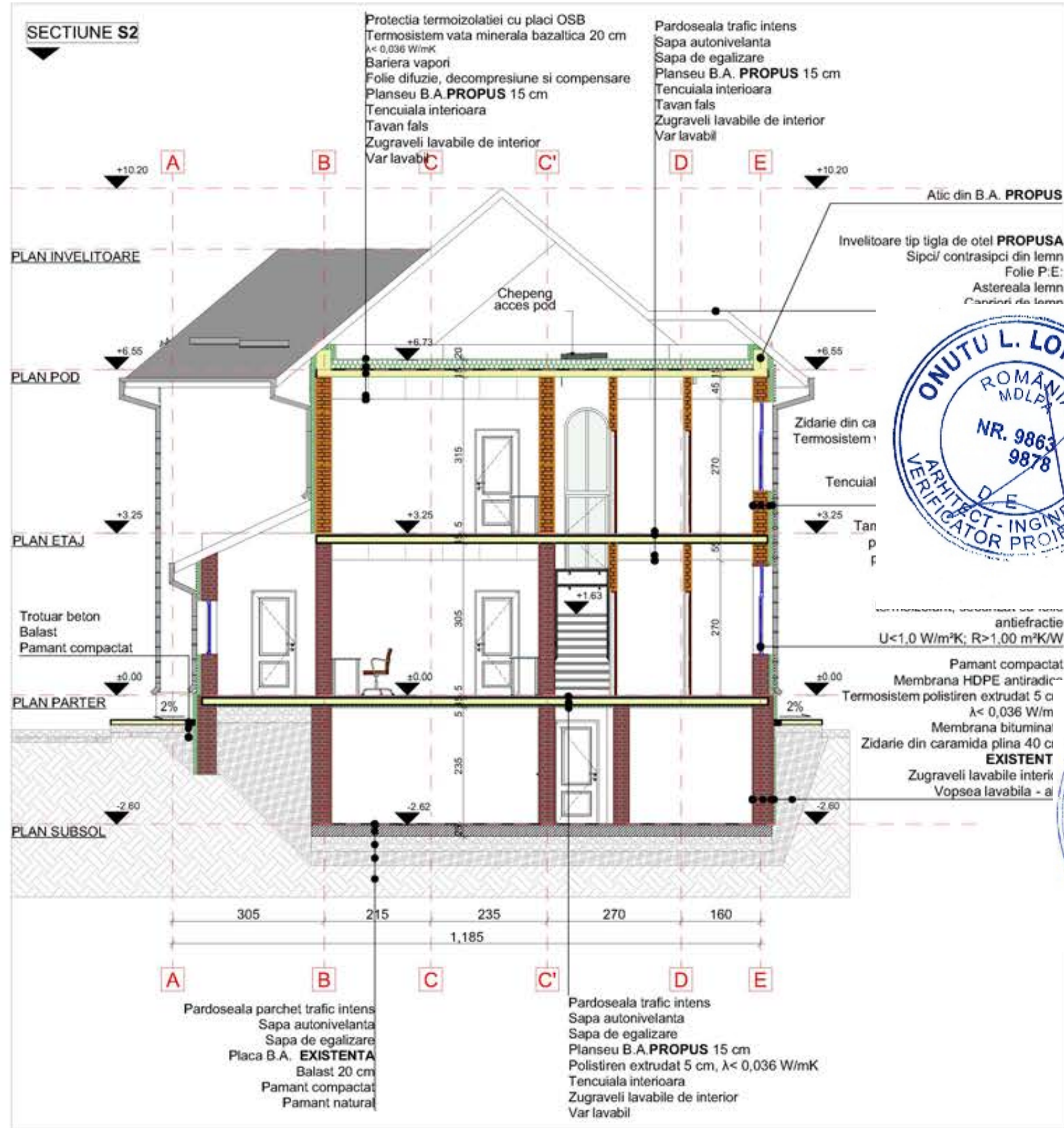
Amplasament: Str. Filantropiei nr.4A, Craiova, jud. Dolj

Consolidare si cresterea eficientei energetice a cladirilor
publice din municipiul Craiova - Spitalul Filantropia, imobilul
din str. Filantropiei, nr. 4A, Sp+P+1E

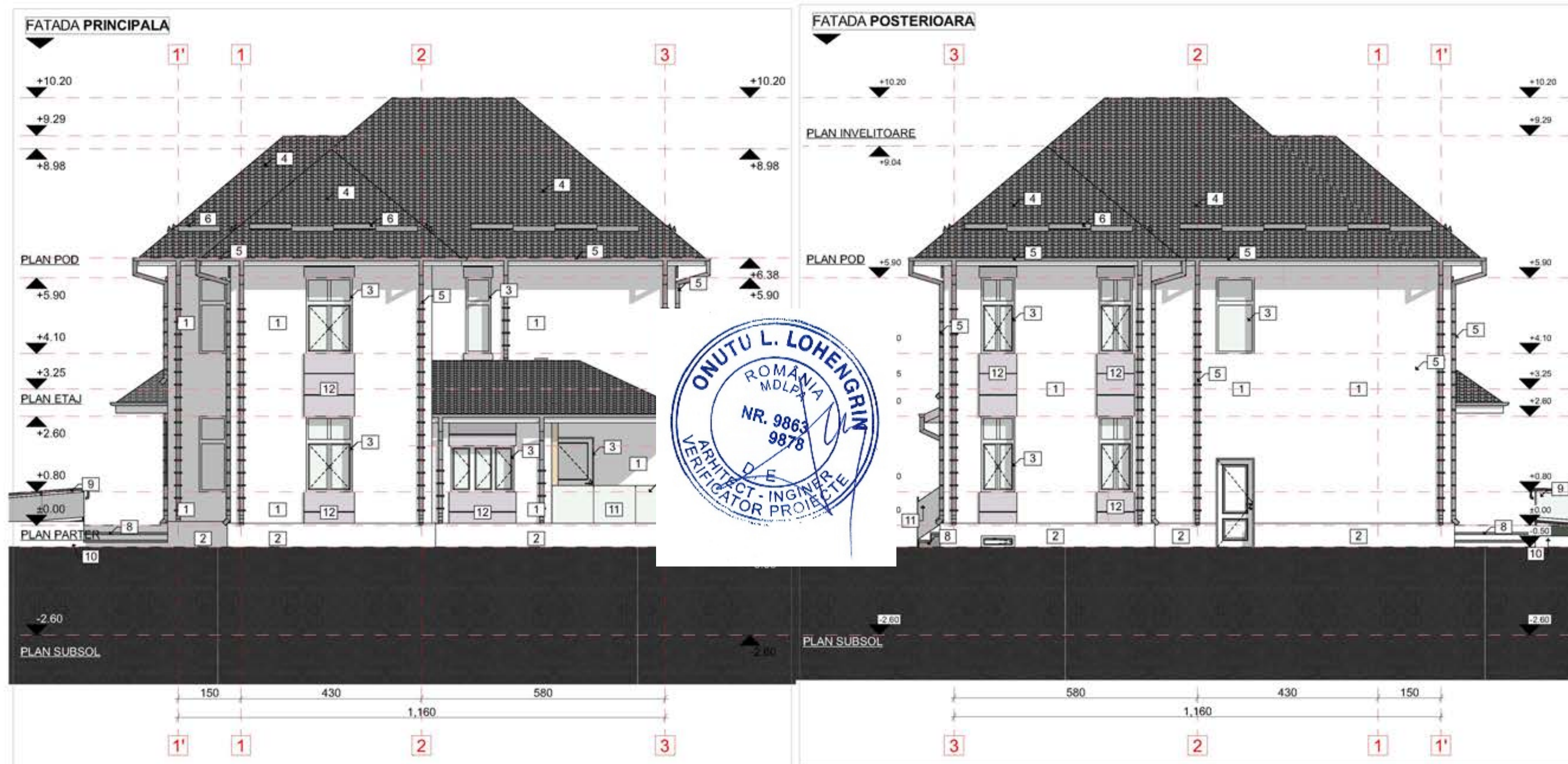
PLAN INVELIOARE-SITUATIE PROPUA

Categoria de importanta - C (normala)
Clasa de importanta - II
Gradul de rezistenta la foc - II

EXPERT					
VERIFICATOR					
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	CERINTE	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA
 S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L. PROIECTARE EXPERTIZARE ASISTENTA TEHNICA CONSULTANTA Punct de lucru: Bld. Soarelui nr. 206A-208, cladina Granti, etaj 3, Municipiul Iasi, Judetul Iasi 2221541/2014 - CUI RO33658747 Tel-Fax: 0332 443 399/ Tel: 0745 90 55 29 E-mail: ofis@expertproject.ro Web: www.expertproject.ro	arh. Radu-Mihai Panduru		Scara 1:100		PROIECT 265/2024
	PROIECTAT	arh. Maria-Silvia Tinita	DATA 2024		FAZA D.A.L.I.
	DESENAT	arh. Maria-Silvia Tinita			PLANSA A 5



EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTE	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA
VERIFICATOR					
SPECIFICATIE					
SEF PROIECT	arh. Radu-Mihai Panduru		Scara 1:100		
PROIECTAT	arh. Maria-Silvia Tinita		DATA 2024		
DESENAT	arh. Maria-Silvia Tinita				
S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L.					PROIECT 265/2024
PROIECTARE EXPERTIZARE ASISTENTA TEHNICA CONSULTANTA					FAZA D.A.L.I.
Punct de lucru: Bld. Școala nr. 2094-2096, clădirea Grant, etaj 3, Municipiul Craiova, județul Dolj					PLANSĂ A 6
CUI: RO33658417					
Tel: 0332 443 359; Tel: 0745 90 88 29					
E-mail: office@expertproject.ro Web: www.expertproject.ro					



LEGENDA FINISAJE

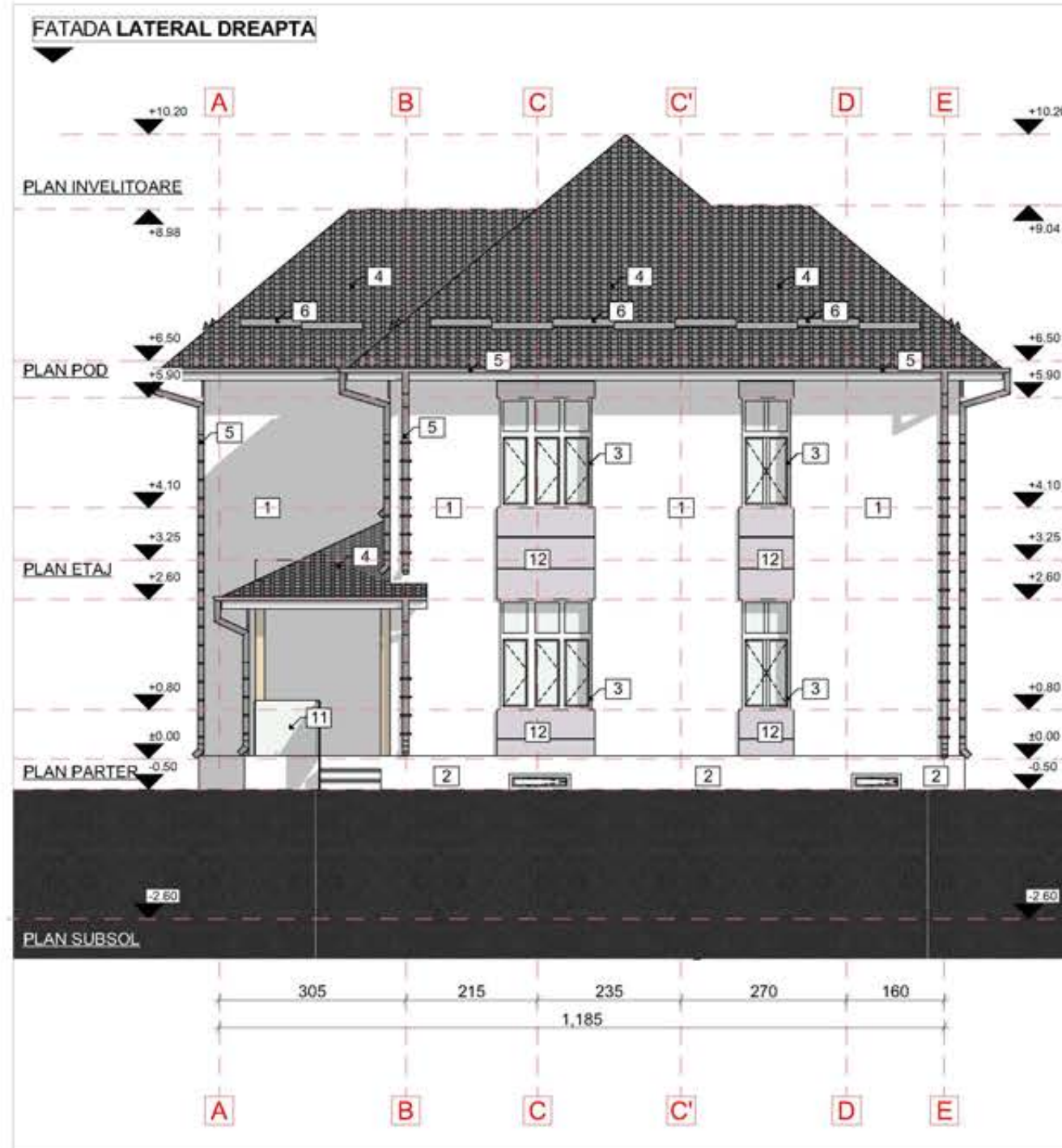
Nr. crt. Descriere

1.	Tencuiala decorativa, acrilica de exterior, culoare ALB deschis - similar RAL 9010
2.	Tencuiala decorativa de soclu, culoare GRI - similar RAL 7043
3.	Tamplari PVC cu geam termoizolant securizat cu folie antiefracție, culoare ALB deschis - similar RAL 9010 U<1,0 W/m²K; R>1,00 m²K/W
4.	Invelitoare din tabla de oțel vopsită, culoare GRI ANTRACIT - similar RAL 7016
5.	Burlane și jgheaburi din tabla de oțel vopsit, culoare GRI ANTRACIT - similar RAL 7016
6.	Parapezi din tabla de oțel vopsit, culoarea ANTRACIT - similar RAL 7016
7.	Glaț PVC, culoare ALB deschis - similar RAL 9010
8.	Scară acces cu trepte din gresie antiderapantă, culoare GRI deschis - similar RAL 7035
9.	Balustradă exterioră metalică, prevăzută cu panou de sticlă securizată și mână curentă metalică, culoare GRI - similar RAL 9006
10.	Rampă acces persoane cu dizabilități prevăzută cu gresie antiderapantă, culoare GRI deschis - similar RAL 7035
11.	Balustradă exterioră din sticlă securizată
12.	Element decorativ bosaj culoare GRI deschis - similar RAL 7047

III. Nota:

Pentru materialele termoizolante (vata minerala/ polistiren extrudat): $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA		Categorie de importanta - C (normala) Clasa de importanta - II Gradul de rezistenta la foc - II	
EXPERT		VERIFICATOR	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	CERINTE
S.C. EXPERT PROJECT TEAM		REFERAT/EXPERTIZA	
PROIECTARE, EXPERTIZARE, ASISTENTA CONSULTANTA		NR./DATA	
Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CRAIOVA		PROIECT 265/2024	
Amplasament: Str. Filantropiei nr.4A, Craiova, jud. Dolj		FAZA D.A.L.I.	
Consolidare și creșterea eficienței energetice a clădirilor publice din municipiul Craiova - Spitalul Filantropia, imobilul din str. Filantropiei, nr. 4A, Sp+P+1E		PLANSĂ A 7	
SEF PROIECT	arh. Radu-Mihai Panduru	Scara 1:100	
PROIECTAT	arh. Maria-Silvia Tinita	DATA 2024	
DESENAT	arh. Maria-Silvia Tinita		



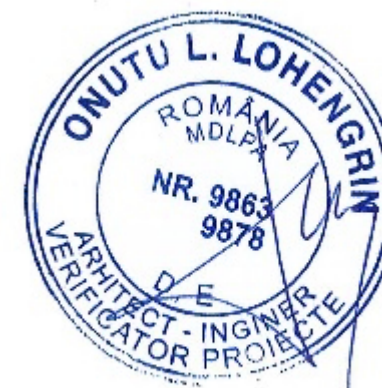
LEGENDA FINISAJE

Nr. crt. Descriere

1.	Tencuiala decorativa, acrilica de exterior, culoare ALB deschis - similar RAL 9010
2.	Tencuiala decorativa de soclu, culoare GRI - similar RAL 7043
3.	Tamplari PVC cu geam termoizolant securizat cu folie antiefracție, culoare ALB deschis - similar RAL 9010 U<1,0 W/m²K; R>1,00 m²K/W
4.	Invelitoare din tabla de oțel vopsită, culoare GRI ANTRACIT - similar RAL 7016
5.	Burlane și jgheaburi din tabla de oțel vopsit, culoare GRI ANTRACIT - similar RAL 7016
6.	Parapezi din tabla de oțel vopsit, culoarea ANTRACIT - similar RAL 7016
7.	Glaț PVC, culoare ALB deschis - similar RAL 9010
8.	Scară acces cu trepte din gresie antiderapantă, culoare GRI deschis - similar RAL 7035
9.	Balustradă exterioară metalică, prevăzută cu panou de sticlă securizată și mână curentă metalică, culoare GRI - similar RAL 9006
10.	Rampă acces persoane cu dizabilități prevăzută cu gresie antiderapantă, culoare GRI deschis - similar RAL 7035
11.	Balustradă exterioară din sticlă securizată
12.	Element decorativ bosaj culoare GRI deschis - similar RAL 7047

III. Nota:

Pentru materialele termoizolante (vata minerala/ polistiren extrudat): $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$



ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA

6931

Radu Mihai
PANDURU

Arhitect cu drept de semnatura

Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CRAIOVA

Amplasament: Str. Filantropiei nr.4A, Craiova, jud. Dolj

Consolidare și creșterea eficienței energetice a clădirilor
publice din municipiul Craiova - Spitalul Filantropia, imobilul
din str. Filantropiei, nr. 4A, Sp+P+1E

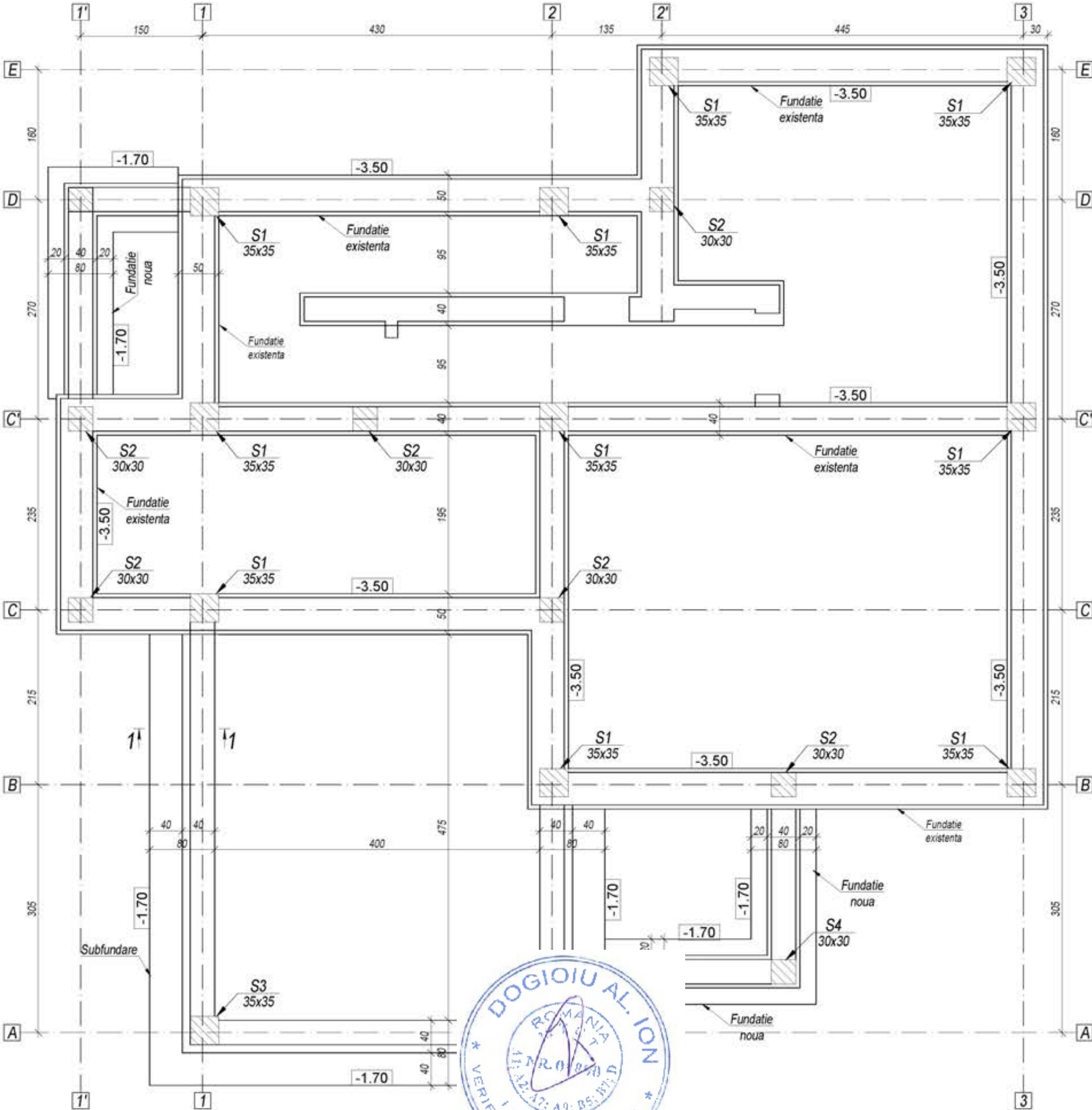
FATDE LATERALE-SITUATIE PROPUSA



Categoria de importanta - C (normala)
Clasa de importanta - II
Gradul de rezistenta la foc - II

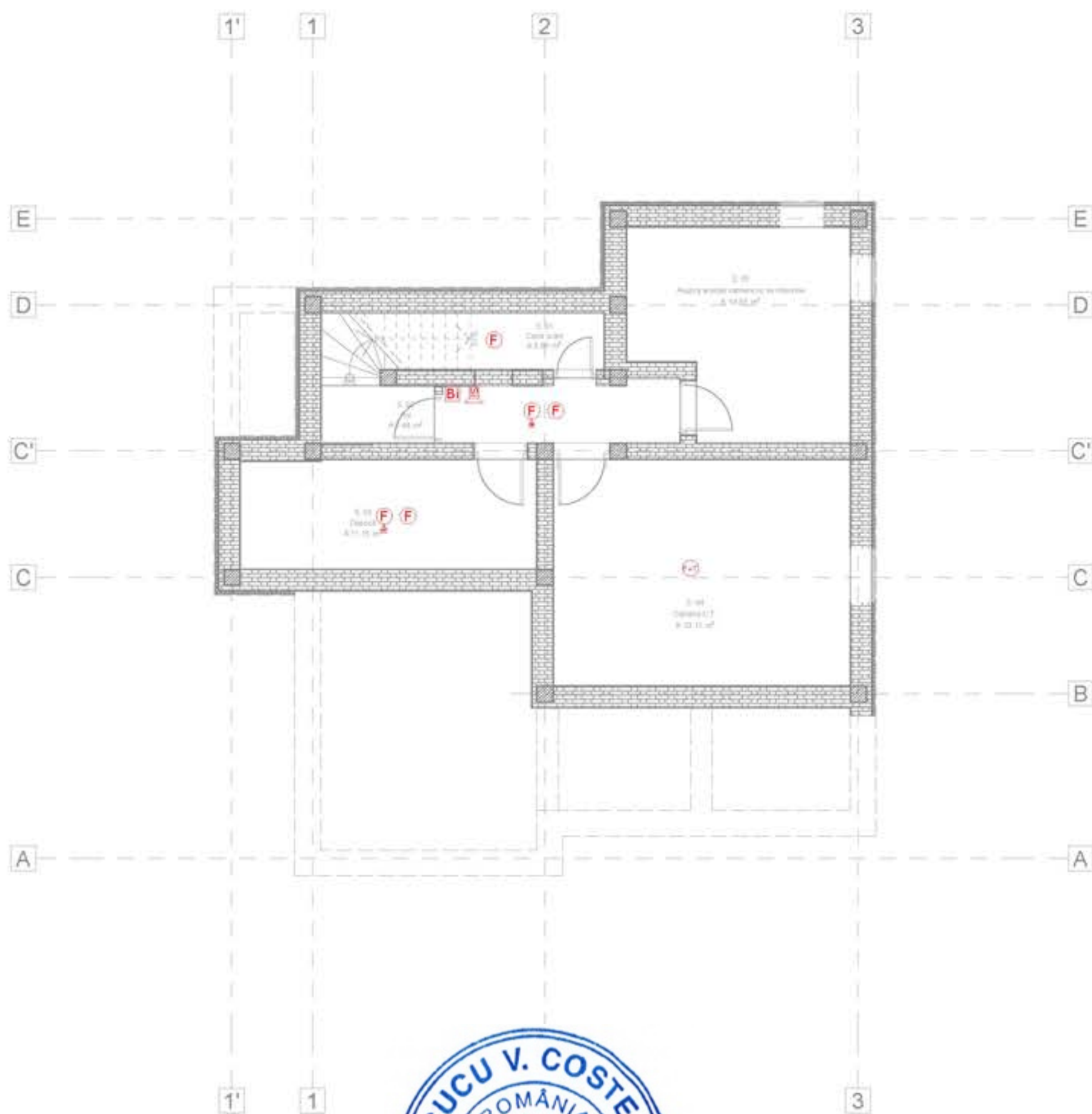
EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTE	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA
VERIFICATOR					
SPECIFICATIE					
SEF PROIECT	arh. Radu-Mihai Panduru		Scara 1:100		
PROIECTAT	arh. Maria-Silvia Tinita		DATA 2024		
DESENAT	arh. Maria-Silvia Tinita				
PROIECT 265/2024					
FAZA D.A.L.I.					
PLANSĂ A 8					

PLAN FUNDATII PROPUS
Sc. 1:50



Categoria de importanta: C (normala)
Clasa de importanta: II
Gradul de rezistenta la foc: II
Caracteristici seismice ale amplasamentului:
- Conform P100-1/2013: $a_g=0,20g$;
 $T_c=1,00s$

EXPERT					
VERIFICATOR					
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	CERINTE	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA
	S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L. PROIECTARE - EXPERTIZARE ASISTENTA TEHNICA CONSULTANTA			Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CRAIOVA	PROIECT 265/2024
	Punct de lucru: Bd. Școala nr. 205A-206 clădirea Grant, etaj 3, Municipiul Iași, Județul Iași 2221541/0014 - CUI RO33698747 Tel-fax: 0332 443 598/ Tel: 0745 90 86 29 E-mail: office@expertproject.ro Web: www.expertproject.ro			Amplasament: Str. Filantropiei nr.4A, Craiova, jud. Dolj	
	SEF PROIECT arh. Radu Panduru			Consolidarea si cresterea eficientei energetice a cladirilor publice din Municipiul Craiova - Spitalul Filantropia, imobilul din str. Filantropiei, nr.4A, Sp+P+1E	FAZA D.A.L.I.
	PROIECTAT dr. ing.Vlad Munteanu		sc. 1:50	PLAN FUNDATII PROPUS	R1
DESENAT	ing. Alina Munteanu		DATA 2024		



- Detector adresabil de fum, numarul buclei 1, numarul detectorului 1, zona 1
- Detector adresabil de fum in tavanul fals cu indicator optic, numarul buclei 1, numarul detectorului 2, zona 1
- Detector adresabil de fum si temperatura montat pe tavan, numarul buclei 1, numarul detectorului 1, zona 1
- Buton alarmare manuala la incendiu
- Sirena de incendiu adresabila de interior, numarul buclei 1, numarul sirenei 1, zona 1
- Sirena de incendiu de exterior
- Echipament de control si semnalizare - ECS (centrala de incendiu adresabila)

Categoria de importanta - C (normala)
Clasa de importanta - II
Gradul de rezistenta la foc - III

EXPERT				
VERIFICATOR				
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA
	S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L. PROIECTARE - EXPERTIZARE - ASISTENTA TEHNICA CONSULTANTA		Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CRAIOVA	PROIECT 265/2024
	Punct de lucru: Bd. Socola nr. 205A-206 cl. 100 Municipal Iași, Judetul Iași 2221541/0014 - CUI RO33658747 Tel-fax: 0332 443 588/ Tel: 0745 60 86 29 E-mail: office@expertproject.ro Web: www.expertproject.ro		Amplasament: Str. Filantropiei nr.4A, Craiova, jud. Dolj	
	SEF PROIECT	arh. Radu Panduru	Consolidarea si cresterea eficientei energetice a cladirilor publice din Municipiul Craiova - Spitalul Filantropia, imobilul din str. Filantropiei, nr.4A, Sp+P+1E	FAZA DALI
	PROIECTAT	Ing. Constantin Zetu	INSTALATII DE DETECTIE, SEMNALIZARE SI ALARMARE LA INCENDIU - PLAN SUBSOL	PLANSA IDSAI 01
DESENAT	Ing. Constantin Zetu			



F1/ Z1
F1/ Z2
F1/ Z2
B1/ Z1
S1/ Z1
SE

CUCU V. COSTEL
ROMANIA
M.B.L.P.
NR. 11358
10071
10850
Ing. It, It, It, It
VERIFICATOR PROIECTE

lei 1, numarul
Is cu
rul
ra
narul
or, numarul

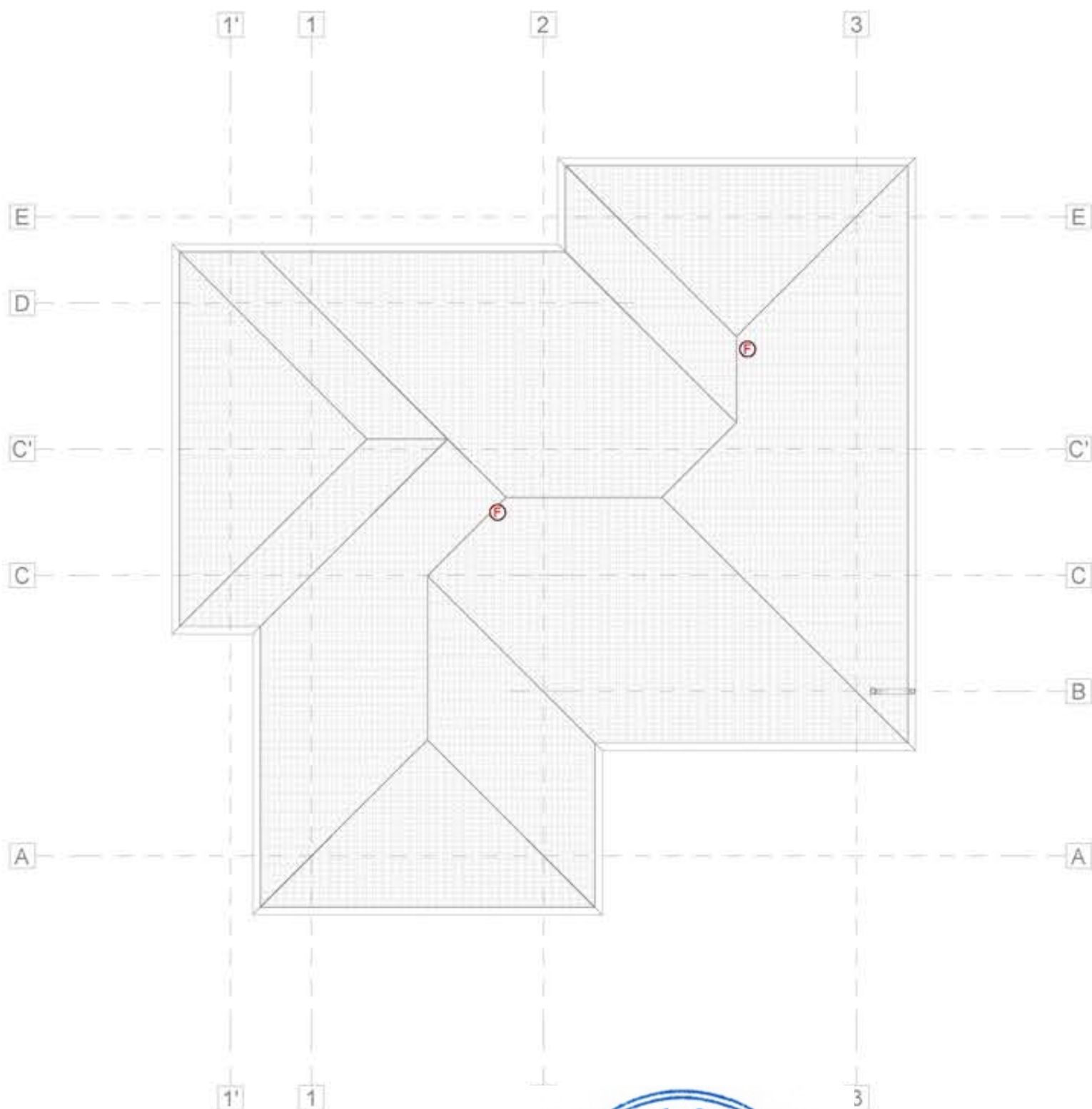
Sirena de incendiu de exterior

Echipament de control si semnalizare - ECS (centrala de incendiu adresabila)

Categoria de importanta - C (normala)
Clasa de importanta - II
Gradul de rezistenta la foc - III

EXPERT				
VERIFICATOR				
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	CERINTE	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
	S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L. PROIECTARE EXPERTIZA SI LUCRARI DE CONSTRUCTII Punct de lucru: Bd. Școala nr. 205A-208, Craiova, jud. Dolj Municipiul Iasi, Judetul Iasi 2221541/0014 - CUI RO33658747 Tel-fax: 0332 443 598/ Tel: 0745 90 86 29 E-mail: office@expertproject.ro Web: www.expertproject.ro		SC. 1:100 DATA 2024	Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CRAIOVA Amplasament: Str. Filantropiei nr.4A, Craiova, jud. Dolj Consolidarea si cresterea eficientei energetice a cladirilor publice din Municipiul Craiova - Spitalul Filantropia, imobilul din str. Filantropiei, nr.4A, Sp+P+1E INSTALATII DE DETECTIE, SEMNALIZARE SI ALARMARE LA INCENDIU - PLAN PARTER
SEF PROIECT	arh. Radu Panduru			PROIECT 265/2024
PROIECTAT	Ing. Constantin Zetu			FAZA DALI
DESENAT	Ing. Constantin Zetu			PLANSA IDSAI 02

EXPERT				Gradul de rezistență la foc - II	
VERIFICATOR					
SPECIFICATIE	NUME	SIGNATURA	COORDINTE	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA
	S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L. PROIECTARE, EXPERTIZA, VERIFICARE PROIECTARE, EXPERTIZA, VERIFICARE			Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CRAIOVA	PROIECT 26/5/2024
	Punct de lucru: Str. Ispirescu nr. 26A-26B, sectorul 4, et. 3 Municipiul Craiova, județul Dolj 77114 Craiova, jud. Dolj Telefon: 0239 442 300 fax: 0239 442 301 E-mail: of@expertproject.ro Web: www.expertproject.ro			Amplasament: Str. Filantropiei nr.4A, Craiova, jud. Dolj	
SEF PROIECT	Ing. Radu Panduru		SC	Consolidarea și creșterea eficienței energetice a clădirilor publice din Municipiul Craiova - Spitalul Filantropia, imobilul din str. Filantropiei, nr.4A, Sp+P+1E	FAZA DALI
PROIECTAT	Ing. Constantin Zetu		1:100	INSTALATII DE DETECTIE, SEMNALIZARE SI ALARMARE LA INCENDIU - PLAN ETAJ	PLANSA IDSAI 03
DESENAT	Ing. Constantin Zetu		DATA 2024		



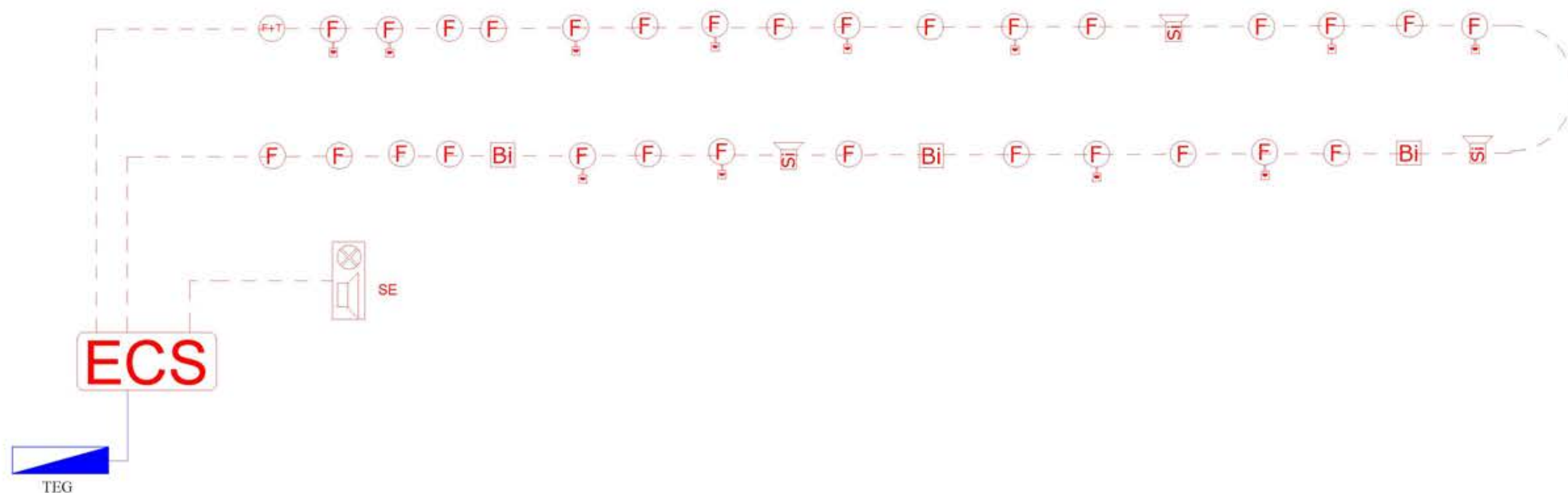
LEGENDA

- F1/ 1** **F** Detector adresa detectorului 1, z
Z1
F1/ 2 **F** Detector adresa indicator optic, r
Z2 detectorului 2, z
F1/ 2 **F+T** Detector adresa montat pe tavan
Z2 detectorului 1, z
B1/ 1 **Bi** Buton alarmare manuala la incendiu
Z1
S1/ 1 **Si** Sirena de incendiu adresabila de interior, numarul
Z1 buclei 1, numarul sirenei 1, zona 1
SE **SE** Sirena de incendiu de exterior
ECS **ECS** Echipament de control si semnalizare - ECS (centrala de incendiu adresabila)



Categoria de importanta - C (normala)
 Clasa de importanta - II
 Gradul de rezistenta la foc - III

EXPERT				
VERIFICATOR				
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA
 S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L. PROIECTARE - EXPERTIZARE - ASISTENTA TEHNICA CONSULTANTA Punct de lucru: Bd. Socola nr. 205A-206 cl. 3-4, Bucuresti Municipiul Iasi, Judetul Iasi J22/1541/0014 - CUI RO33658747 Tel-fax: 0332 443 588/ Tel: 0745 60 86 29 E-mail: office@expertproject.ro Web: www.expertproject.ro			Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CRAIOVA	PROIECT 265/2024
			Amplasament: Str. Filantropiei nr.4A, Craiova, jud. Dolj	
	SEF PROIECT	arh. Radu Panduru	Consolidarea si cresterea eficientei energetice a cladirilor publice din Municipiul Craiova - Spitalul Filantropia, imobilul din str. Filantropiei, nr.4A, Sp+P+1E	FAZA DALI
	PROIECTAT	Ing. Constantin Zetu	INSTALATII DE DETECTIE, SEMNALIZARE SI ALARMARE LA INCENDIU - PLAN POD NELOCUIBIL	PLANSĂ IDSAI 04
DESENAT	Ing. Constantin Zetu			



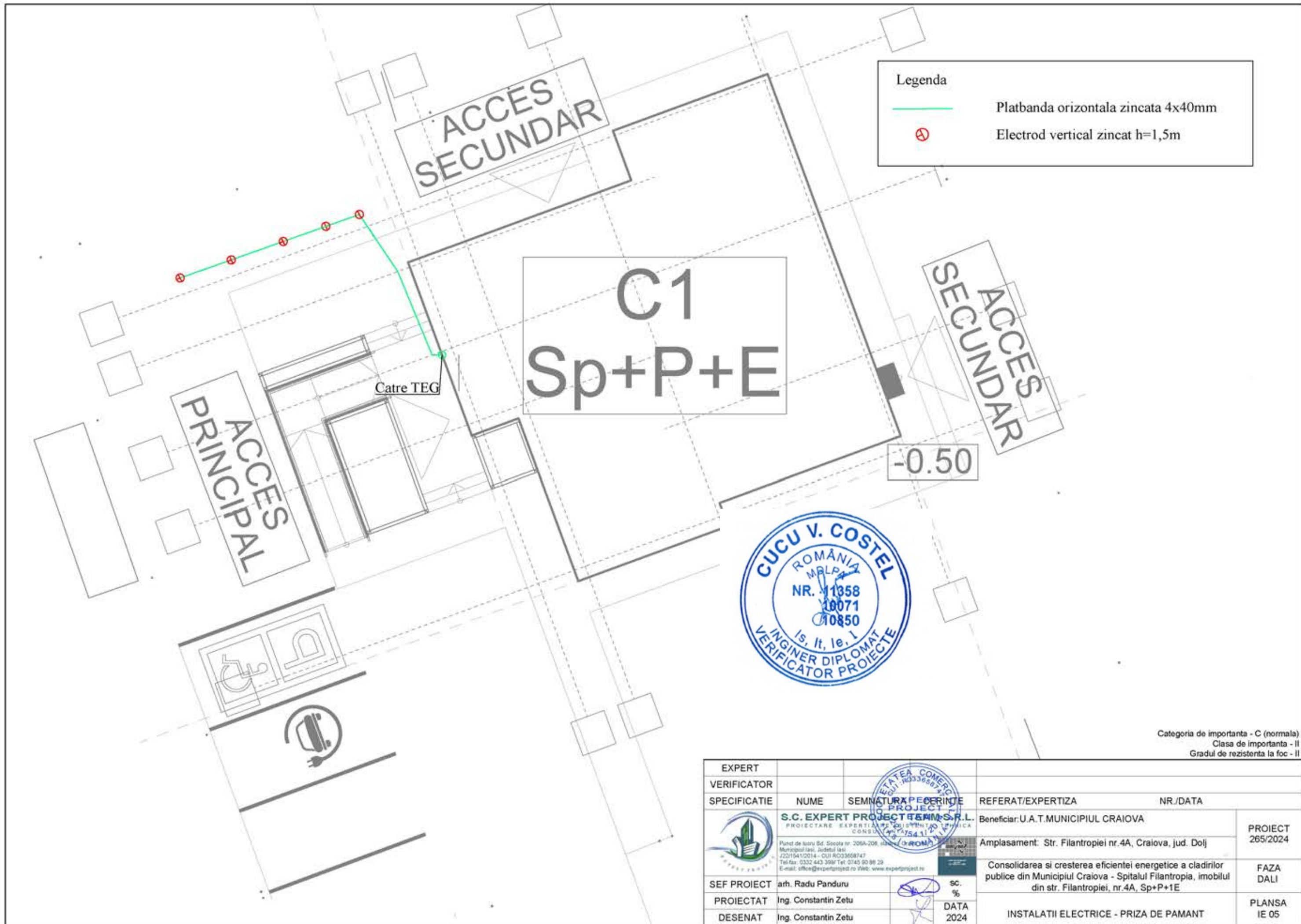
LEGENDA

- F1/ 1 F Detector adresabil de fum, numarul detectorului 1, zona 1
- F1/ 2 F Detector adresabil de fum in tava indicator optic, numarul buclei 1, detectorului 2, zona 1
- F1/ 2 F+T Detector adresabil de fum si temp montat pe tavan, numarul buclei detectorului 1, zona 1
- B1/ 1 Bi Buton alarmare manuala la incendiu
- S1/ 1 Si Sirena de incendiu adresabila de buclei 1, numarul sirenei 1, zona 1
- SE SE Sirena de incendiu de exterior
- ECS Echipament de control si semnalizare - ECS (centrala de incendiu adresabila)
- Cabluri tip JE-H(St)H 2x2x0.8mm E30 montat ingropat in tub de protectie
- TEG Tablou electric general
- Cablu alimentare NXHX E90/FE180 3X2,5mm²



Categoria de importanta - C (normala)
Clasa de importanta - II
Gradul de rezistenta la foc - III

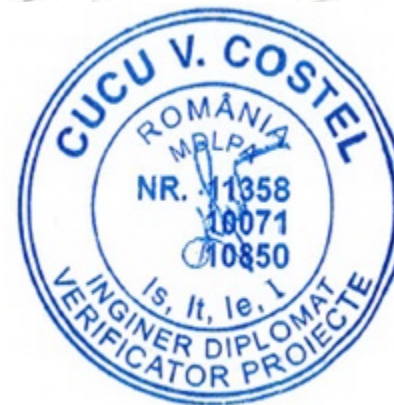
EXPERT				
VERIFICATOR				
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA
	S.C. EXPERT PROIECTE S.R.L. PROIECTARE EXPERTIZA SI SISTEMATICA CONSILIERI SI PROIECTARE		Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CRAIOVA	PROIECT 265/2024
	Punct de lucru: Bd. Socola nr. 209A-208, etaj 1, Craiova Municipiul Iasi, Judetul Iasi J22/1541/2014 - CUI RO33696747 Tel/fax: 0332 443 398/ Tel: 0745 90 86 29 E-mail: office@expertproject.ro Web: www.expertproject.ro		Amplasament: Str. Filantropiei nr.4A, Craiova, jud. Dolj	
SEF PROIECT	arh. Radu Panduru		Consolidarea si cresterea eficientei energetice a cladirilor publice din Municipiul Craiova - Spitalul Filantropia, imobilul din str. Filantropiei, nr.4A, Sp+P+1E	FAZA DALI
PROIECTAT	Ing. Constantin Zetu		INSTALATII DE DETECTIE, SEMNALIZARE SI ALARMARE LA INCENDIU - SCHEMA BLOC	IDSAI 05
DESENAT	Ing. Constantin Zetu			



Legenda

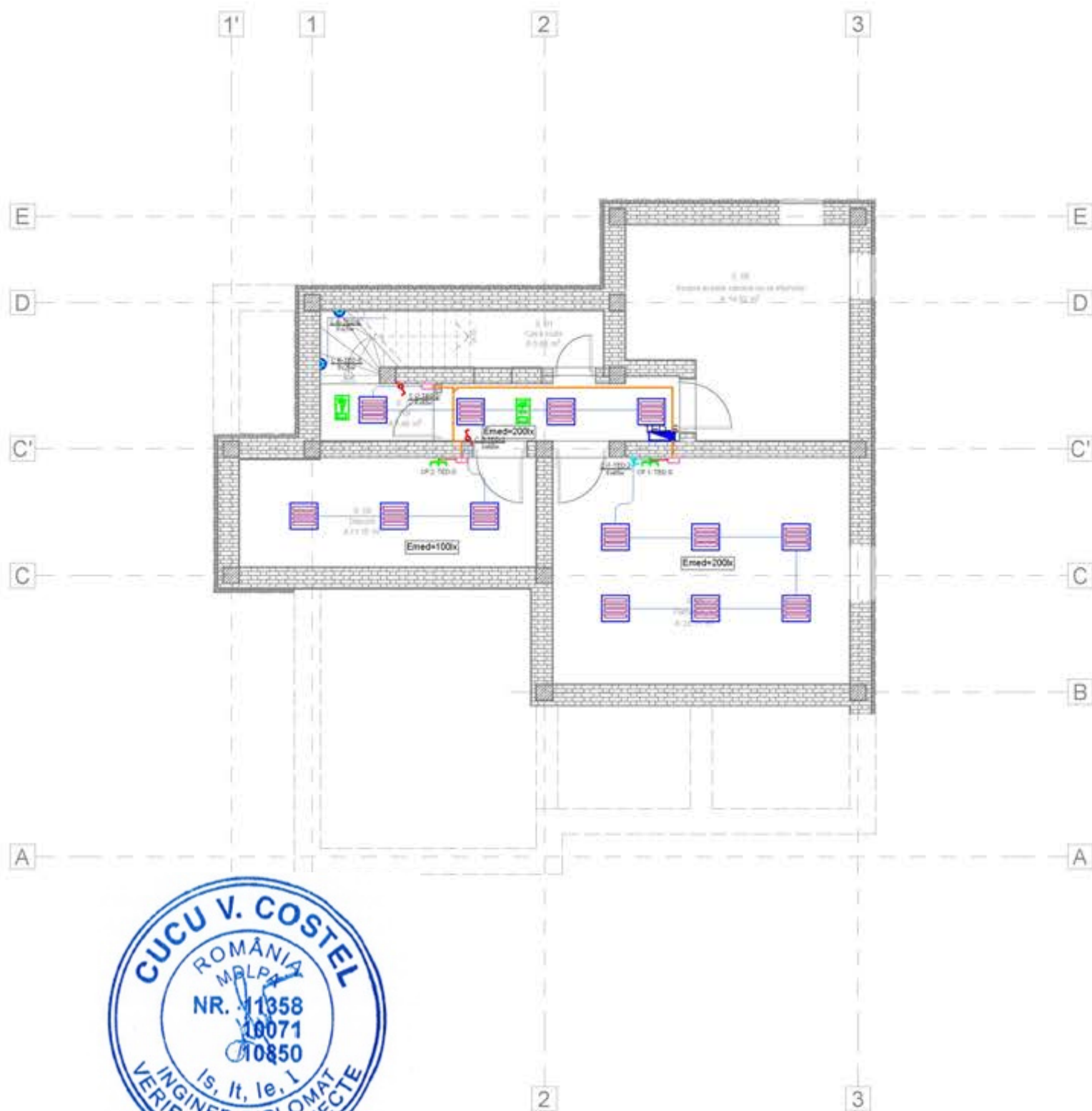
Platbanda orizontala zincata 4x40mm

Electrod vertical zincat h=1,5m



Categoria de importanta - C (normala)
Clasa de importanta - II
Gradul de rezistenta la foc - II

EXPERT				
VERIFICATOR				
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA
	S.C. EXPERT PROIECTE S.R.L.		Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CRAIOVA	PROIECT 265/2024
	PROIECTARE - EXPERTIZA - CONSULTANTA		Amplasament: Str. Filantropiei nr. 4A, Craiova, jud. Dolj	
	Punct de lucru Sd. Scoala nr. 206A-208, Craiova, jud. Dolj		Consolidarea si cresterea eficientei energetice a cladirilor publice din Municipiul Craiova - Spitalul Filantropia, imobilul din str. Filantropiei, nr. 4A, Sp+P+1E	FAZA DALI
SEF PROIECT	arh. Radu Panduru			
PROIECTAT	Ing. Constantin Zetu			
DESENAT	Ing. Constantin Zetu		INSTALATII ELECTRICE - PRIZA DE PAMANT	PLANSA IE 05



LEGENDA

- Corp de iluminat tip panou LED 48W, 230V c.a., montat aparent pe tavan, IP42, minim 103lm/W.
- Corp de iluminat tip FIPAD 2x18W, 230V c.a., echipat cu lampi fluorescente tubulare, montat aparent pe tavan, IP65.
- Corp de iluminat FIPAD LED 36W, 230V c.a., montat aparent pe tavan, IP65, minim 120lm/W.
- Corp de iluminat LED cu senzor de miscare tip aplica 25W, montat aparent pe perete, IP65, minim 120lm/W.
- TEG Tablou electric general
- TED-S Tablou electric distributie subvol
- TED-P Tablou electric distributie parter
- TED-E Tablou electric distributie etaj
- D.P.T Doza de legaturi tip P.T

- Coloana cablu alimentare TED-E, TED-P, TED-S, CYY-F introdus in tub de protectie, montat ingropat sau aparent
- Grup de circuite electrice cu cabluri tip CYY-F introdus in tub de protectie, montat ingropat sau aparent
- Circuit electric pentru iluminat, cu cablu tip CYY-F introdus in tub de protectie, montat ingropat sau aparent
- Circuit electric pentru prize / consumatori, cu cablu tip CYY-F introdus in tub de protectie, montat ingropat sau aparent
- Priza dubla cu contact de protectie 16A/230V, in constructie normala
- Interrupator manual 10A/230V, in constructie normala
- Comutator manual 10A/230V, in constructie normala
- Interrupator de capat 10A/230V, in constructie normala
- Priza simpla cu contact de protectie 16A/230V, in constructie normala
- Circuit dedicat pentru unitatile exterioare tip split
- Corp de iluminat tip CISA 1x2W, echipat cu kit emergenta (invertor + acumulator pentru autonomie 3h), 230V c.a echipat cu LED, montat aparent pe tavan / perete, IP40

Categoria de importanta - C (normala)
Clasa de importanta - II
Gradul de rezistenta la foc - II

EXPERT				
VERIFICATOR				
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA
	S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L. PROIECTARE EXPERTIZARE ASISTENTA TEHNICA CONSULTANTA Punct de lucru: Bd. Școala nr. 206A-208, clădirea nr. 1, etaj 1, Craiova, jud. Dolj Municipiul Iasi, Judetului Iasi 222/1541/2014 - CUI RO33668747 Tel-fax: 0332 443 388/ Tel: 0745 90 96 28 E-mail: office@expertproject.ro Web: www.expertproject.ro		Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CRAIOVA Amplasament: Str. Filantropiei nr.4A, Craiova, jud. Dolj Consolidarea si cresterea eficientei energetice a cladirilor publice din Municipiul Craiova - Spitalul Filantropia, imobilul din str. Filantropiei, nr.4A, Sp+P+1E	PROIECT 265/2024 FAZA DALI PLANSA IE 01
SEF PROIECT	arh. Radu Panduru	sc. 1:100		
PROIECTAT	Ing. Constantin Zetu	DATA 2024		
DESENAT	Ing. Constantin Zetu			



LEGENDA

- Corp de iluminat tip panou LED 48W, 230V c.a., montat aparent pe tavan, IP42, minim 100lm/W;
- Corp de iluminat tip FIPAD 2x18W, 230V c.a., echipat cu lampi fluorescente tubulare, montat aparent pe tavan, IP65
- Corp de iluminat FIPAD LED 36W, 230V c.a., montat aparent pe tavan, IP65, minim 120lm/W;
- Corp de iluminat LED cu senzor de mișcare tip aplica 25W, montat aparent pe perete, IP65, minim 120lm/W;
- TEG Tablou electric general
- TED-S Tablou electric distributie subsol
- TED-P Tablou electric distributie parter
- TED-E Tablou electric distributie etaj
- D-P.T Doza de legaturi tip P.T



- Uș de protecție, montat îngropat sau aparent
- ecle, montat îngropat sau aparent
- protecție, montat îngropat sau aparent
- is in tub de protecție, montat îngropat sau aparent

- Comutator manual 10A/230V, in constructie normala
- Interrupator de capat 10A/230V, in constructie normala
- Priza simpla cu contact de protecție 16A/230V, in constructie normala
- Circuit dedicat pentru unitatile exterioare tip split
- Corp de iluminat tip CISA 1x2W, echipat cu kit emergenta (inventar + acumulator pentru autonomie 3h), 230V c.a echipat cu LED, montat aparent pe tavan / perete, IP40

Categoria de importanta - C (normala)
Clasa de importanta - II
Gradul de rezistenta la foc - II

EXPERT				
VERIFICATOR				
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA VERIFICATOR	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA
	S.C. EXPERT PROIECT		Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CRAIOVA	PROIECT 265/2024
	Punct de lucru: Bd. Școala nr. 206A-208, Craiova, jud. Dolj Municipiul Iasi, Judetul Iasi 222/1541/2014 - CUI RO33668747 Tel-fax: 0332 443 388/ Tel: 0745 90 96 28 E-mail: office@expertproject.ro Web: www.expertproject.ro		Amplasament: Str. Filantropiei nr.4A, Craiova, jud. Dolj	
SEF PROIECT	arh. Radu Panduru		Consolidarea si cresterea eficientei energetice a cladirilor publice din Municipiul Craiova - Spitalul Filantropia, imobilul din str. Filantropiei, nr.4A, Sp+P+1E	FAZA DALI
PROIECTAT	Ing. Constantin Zetu			PLANSA IE 02
DESENAT	Ing. Constantin Zetu		INSTALATII ELECTRICE - PLAN PARTER	



LEGENDA

- Corp de iluminat tip panou LED 48W, 230V c.a., montat aparent pe tavan, IP42, minim 103lm/W;
- Corp de iluminat tip FIPAD 2x18W, 230V c.a., echipat cu lampi fluorescente tubulare, montat aparent;
- Corp de iluminat FIPAD LED 36W, 230V c.a., montat aparent pe tavan, IP65, minim 120lm/W;
- Corp de iluminat LED cu senzor de miscare tip aplica 25W, montat aparent pe perete, IP65, minim 120;
- TEG Tablou electric general
- TED-S Tablou electric distributie subsol
- TED-P Tablou electric distributie parter
- TED-E Tablou electric distributie etaj
- D-P.T Oaza de legaturi tip P.T

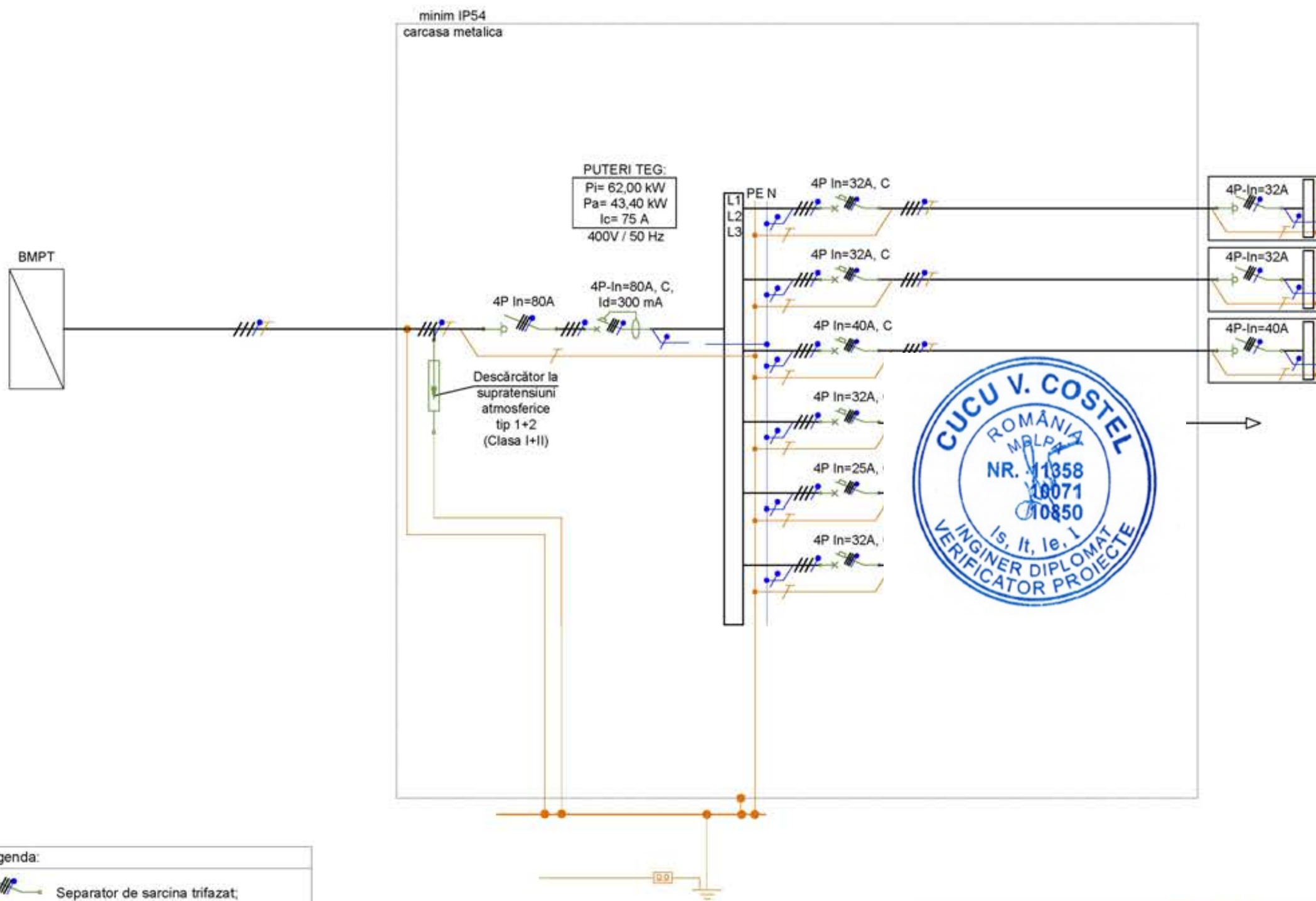


- I-S, CYY-F introdus in tub de protectie, montat ingropat sau aparent
- I' introdus in tub de protectie, montat ingropat sau aparent
- Y'-F introdus in tub de protectie, montat ingropat sau aparent
- cablu tip CYY-F introdus in tub de protectie, montat ingropat sau aparent
- in constructie normala
- normala
- normala

- Intrenspator de capat 10A/230V, in constructie normala
- Priza simpla cu contact de protectie 16A/230V, in constructie normala
- Circuit dedicat pentru unitatile exterioare tip split
- Corp de iluminat tip CISA 1x2W, echipat cu kit emergenta (inverter + acumulator pentru autonomie 3h), 230V c.a echipat cu LED, montat aparen pe tavan / perete, IP40

Categoria de importanta - C (normala)
Clasa de importanta - II
Gradul de rezistenta la foc - II

EXPERT				
VERIFICATOR				
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA PERECUTE	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA
	S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L. PROIECTARE EXPERTIZA SI VERIFICARE CONSILIERI SI ASISTENTA TEHNICA CUI: 178411/2014		Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CRAIOVA	PROIECT 265/2024
	Punct de lucru: Bd. Socola nr. 206A-208, Sector 6, Bucuresti Municipiul Iasi, Judetul Iasi 222/1541/2014 - CUI RO33668747 Tel-fax: 0332 443 388/ Tel: 0745 90 96 28 E-mail: office@expertproject.ro Web: www.expertproject.ro		Amplasament: Str. Filantropiei nr.4A, Craiova, jud. Dolj	
	SEF PROIECT arh. Radu Panduru		Consolidarea si cresterea eficientei energetice a cladirilor publice din Municipiul Craiova - Spitalul Filantropia, imobilul din str. Filantropiei, nr.4A, Sp+P+1E	FAZA DALI
PROIECTAT	Ing. Constantin Zetu		INSTALATII ELECTRICE - PLAN ETAJ	PLANSA IE 03
DESENAT	Ing. Constantin Zetu			



Lista receptori TEG

TED-S
TED-P
TED-E
ECS
R1 - Rezerva 1
R2 - Rezerva 2

Legenda:

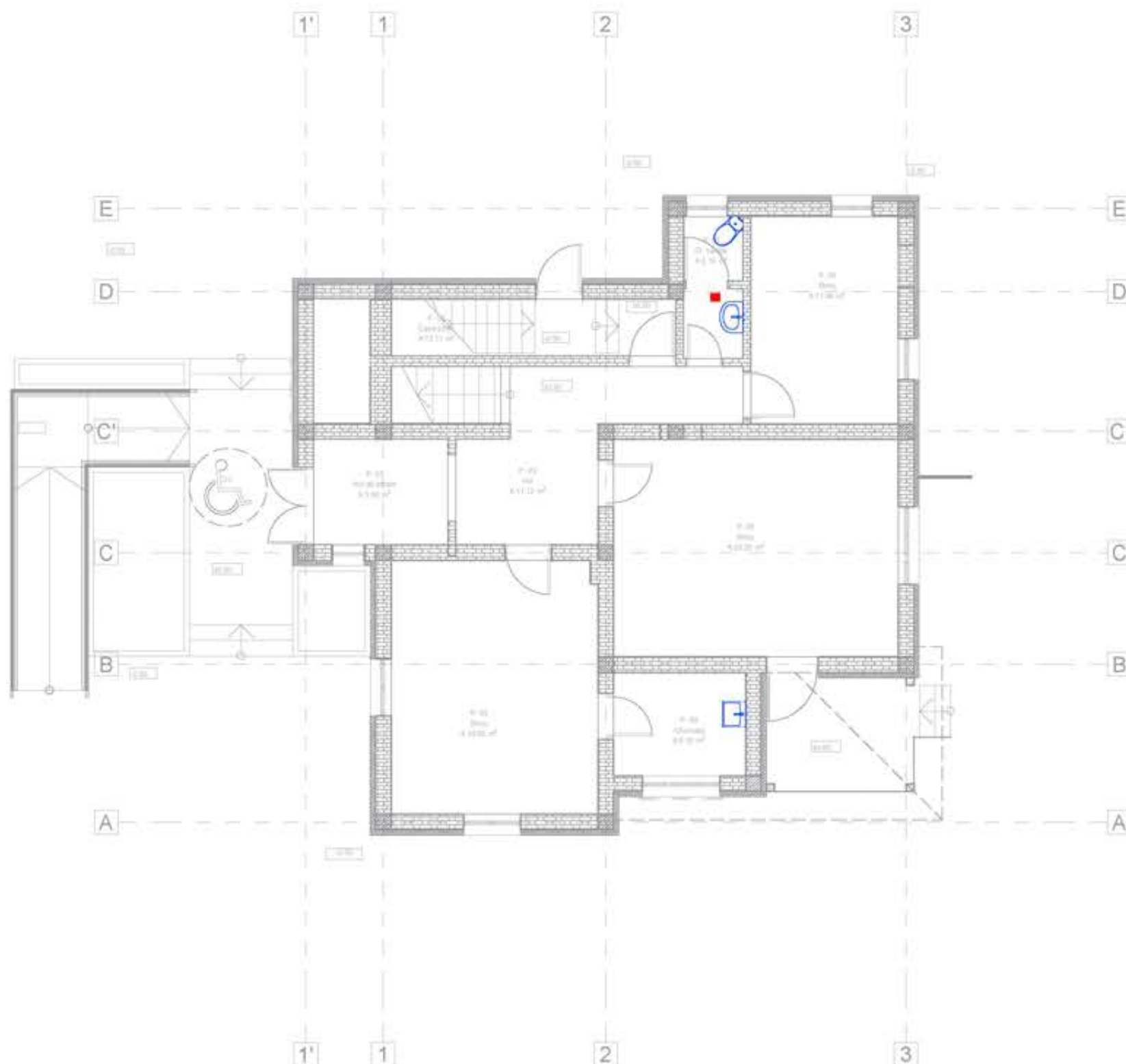
- Separator de sarcina trifazat;
- Intrerupator automat magneto-termic trifazat;
- Intrerupator automat magneto-termic trifazat cu protectie diferentiala;
- Borna de legare la pamant;
- Priza de pamant;

NOTE:

- Tablourile electrice vor avea spatiu de rezerva de minim 20%;
 - Executia tablourilor electrice se va realiza in conformitate cu Standardul SR - EN 60439.1 / 02;
 - Tablourile electrice se vor executa de catre o firma atestata in acest domeniu si va fi insotit de toate probele de specialitate;
 - La executia tabloului electric se vor respecta specificatiile din schema monofilara a acestuia;
 - La tabloul electric, conductorul de nul (N) va fi diferit de conductorul de protectie (PE);
 - Inainte de inceperea lucrărilor se vor consulta plansele, memoriul tehnic și caietul de sarcini;
 - Orice neconcordanță/nepotrivire din teren și prezentul proiect va fi adus la cunoștința proiectantului pentru rezolvare/remediere în timp util;
 - Orice modificare a prezentului proiect se realizeaza doar cu acordul scris al proiectantului.
 - La executia instalatiilor electrice se vor respecta prescriptiile normativului I7-2011:
- "Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor"

Categoria de importanta - C (normala)
Clasa de importanta - II
Gradul de rezistenta la foc - II

EXPERT	VERIFICATOR	SEMNATURA	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA
SEF PROIECT	arh. Radu Panduru	sc. %	Beneficiar: U.A.T.MUNICIPIUL CRAIOVA	PROIECT 265/2024
PROIECTAT	Ing. Constantin Zetu	DATA 2024	Amplasament: Str. Filantropiei nr.4A, Craiova, jud. Dolj	FAZA DALI
DESENAT	Ing. Constantin Zetu		Consolidarea si cresterea eficientei energetice a cladirilor publice din Municipiul Craiova - Spitalul Filantropia, imobilul din str. Filantropiei, nr.4A, Sp+P+1E	PLANSA IE 04



Legenda:

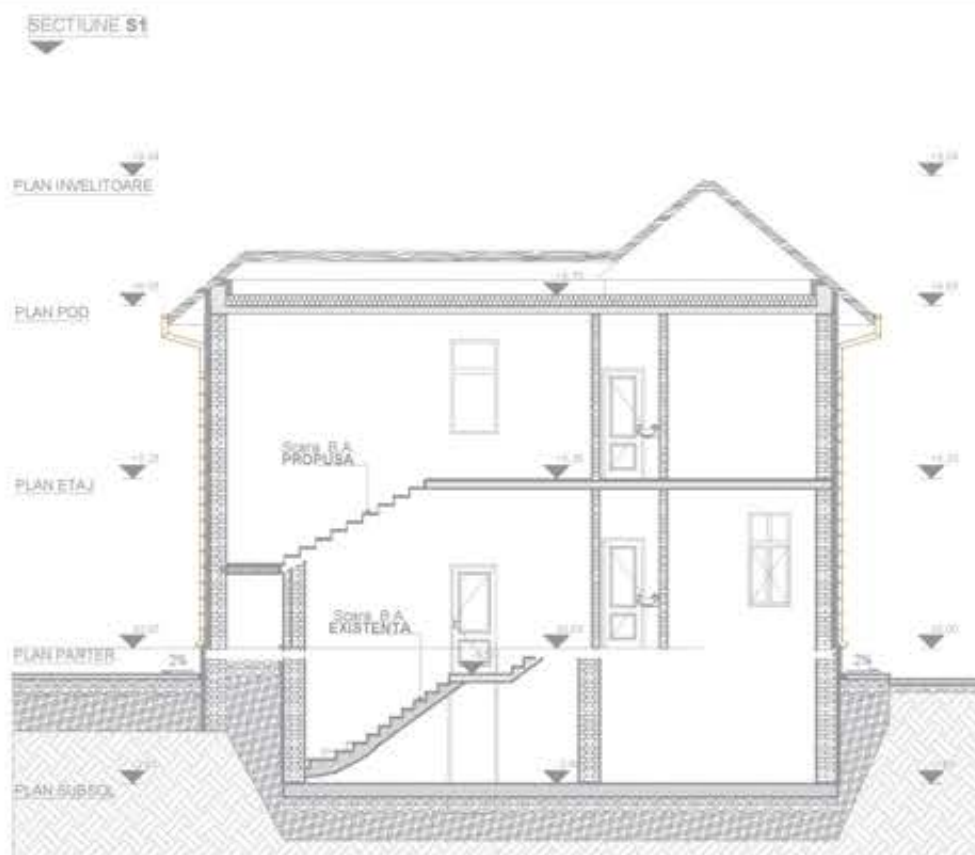
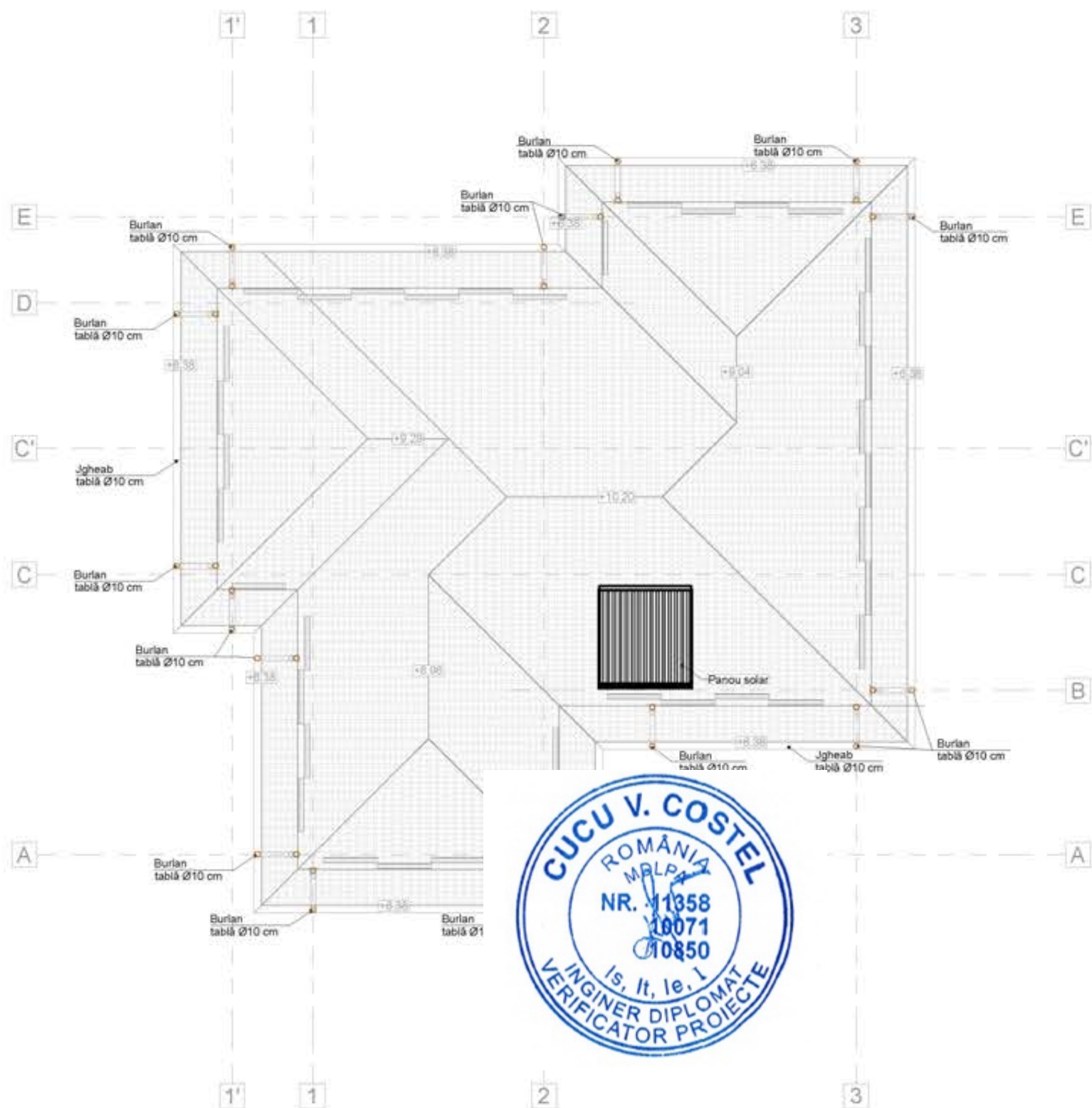
-  Vas WC din portelan sanitar cu rezervorul mont
-  Lavoar din portelan sanitar, montat pe perete, € din inox, racorduri flexibile din inox cu lungimea robineti coltari de 1/2".
-  Spalator simplu, montat pe perete, echipat cu racorduri flexibile din inox cu lungimea de 40 coltari de 1/2".
-  Sifon pardoseala, 150 x 150 mm, din inox cu ie



Categoria de importanta - C (normala)
Clasa de importanta - II
Gradul de rezistenta la foc - II

EXPERT					
VERIFICATOR					
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	CERINTE	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA
 S.C. EXPERT PROJECT S.R.L. PROIECTARE EXPERTIZA SI VERIFICARE CONSULTANTA Punct de lucru: Bd. Școala nr. 206A-208, 7541130, Municipiul Iasi, Judetul Iasi 222/1541/2014 - CUI RO33668747 Tel-fax: 0332 443 388/ Tel: 0745 90 96 28 E-mail: office@expertproject.ro Web: www.expertproject.ro				Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CRAIOVA	PROIECT 265/2024
				Amplasament: Str. Filantropiei nr.4A, Craiova, jud. Dolj	
	SEF PROIECT	arh. Radu-Mihai Panduru	sc. 1:100	Consolidarea si cresterea eficientei energetice a cladirilor publice din Municipiul Craiova - Spitalul Filantropia, imobilul din str. Filantropiei, nr.4A, Sp+P+1E	FAZA DALI
	PROIECTAT	ing. Ciprian Balan	DATA 2024	Instalatii Sanitare - Plan Parter	PLANSA IS 01
DESENAT	ing. Ciprian Balan				

EXPERT					
VERIFICATOR					
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	CERINTE	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA
	S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L. PROIECTARE EXPERTIZARE ASISTENȚA TEHNICĂ CONSULTANȚĂ			Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CRAIOVA	PROIECT 265/2024
	Punct de lucru Bd. Școala nr. 206A-208: strada Granit, etaj 3, Municipiul Iași, Județul Iași J22/1641/2014 - CUI RO33698747 Tel-fax: 0332 443 389/ Tel: 0745 90 96 29 E-mail: office@expertproject.ro Web: www.expertproject.ro			Amplasament: Str. Filantropiei nr.4A, Craiova, jud. Dolj	
SEF PROIECT	arh. Radu-Mihail Panduru		sc.	Consolidarea si cresterea eficientei energetice a cladirilor publice din Municipiul Craiova - Spitalul Filantropia, imobilul din str. Filantropiei, nr.4A, Sp+P+1E	FAZA DALI
PROIECTAT	ing. Ciprian Balan		1:100		
DESENAT	ing. Ciprian Balan		DATA 2024	Instalatii Sanitare - Plan Etaj	PLANSĂ IS 02



Legenda:

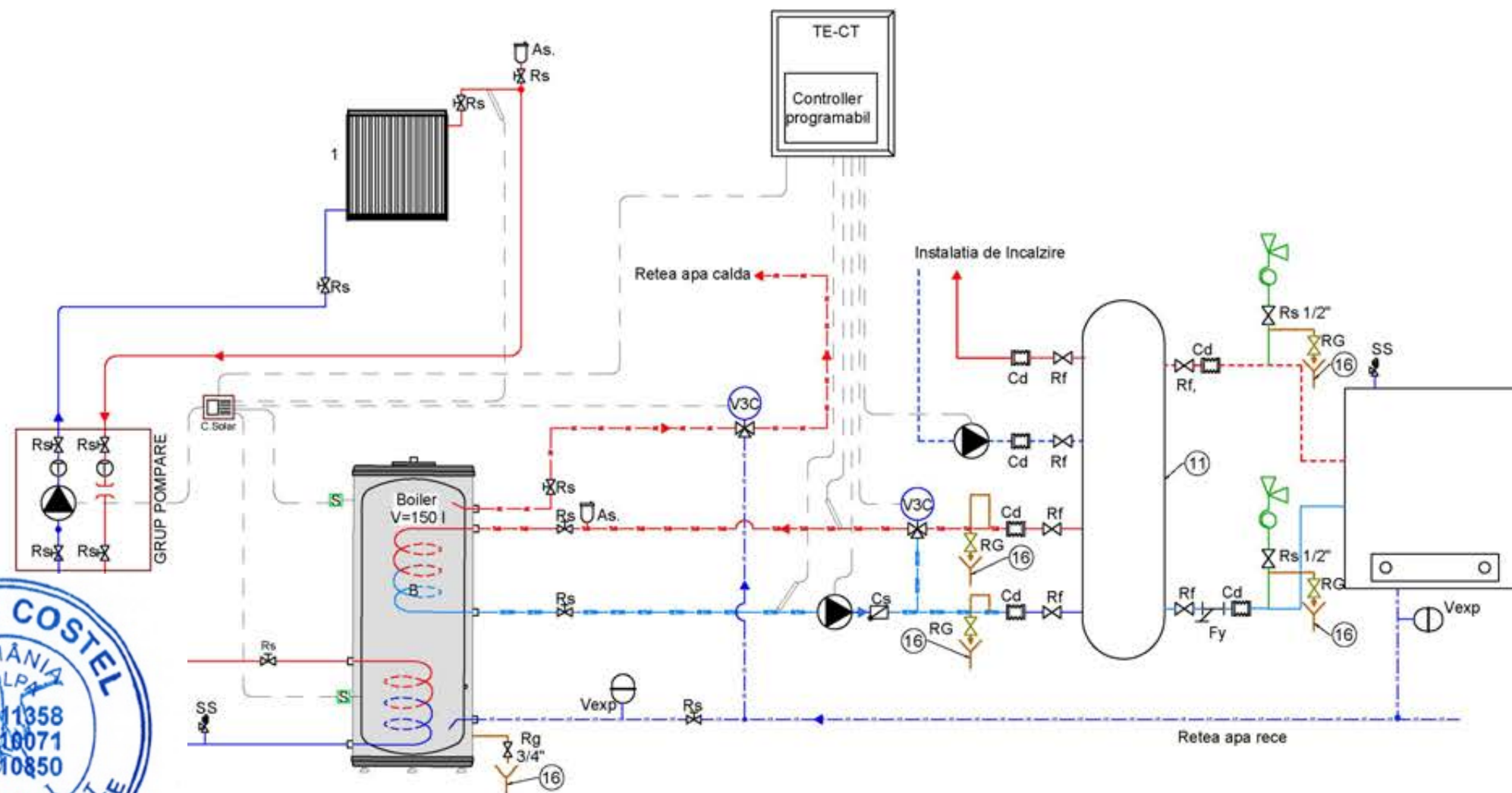
- Jgheab din tablă Ø12.5 cm
- Racord Jgheab - Burian din tablă
- Burian din tablă Ø10 cm

Categoria de importanta - C (normala)
Clasa de importanta - II
Gradul de rezistenta la foc - II

EXPERT					
VERIFICATOR					
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	CERINTE	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA
	S.C. EXPERT PROIECT TEAM S.R.L. PROIECTARE EXPERIENTA SI CALITATE COORDONATOR: S. MITESCU			Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CRAIOVA	PROIECT 265/2024
	Punct de lucru: Bd. Școala nr. 206A-206, Craiova, jud. Dolj Municipiul Iasi, Judetului Iasi 222/1541/2014 - CUI RO33668747 Tel-fax: 0332 443 388/ Tel: 0745 90 96 29 E-mail: office@expertproject.ro Web: www.expertproject.ro			Amplasament: Str. Filantropiei nr.4A, Craiova, jud. Dolj	
SEF PROIECT	arh. Radu-Mihai Panduru		sc. 1:100	Consolidarea si cresterea eficientei energetice a cladirilor publice din Municipiul Craiova - Spitalul Filantropia, imobilul din str. Filantropiei, nr.4A, Sp+P+1E	FAZA DALI
PROIECTAT	ing. Ciprian Balan		DATA 2024	Instalatii Sanitare - Plan invelitoare si sectiune transversala	PLANSĂ IS 03
DESENAT	ing. Ciprian Balan				

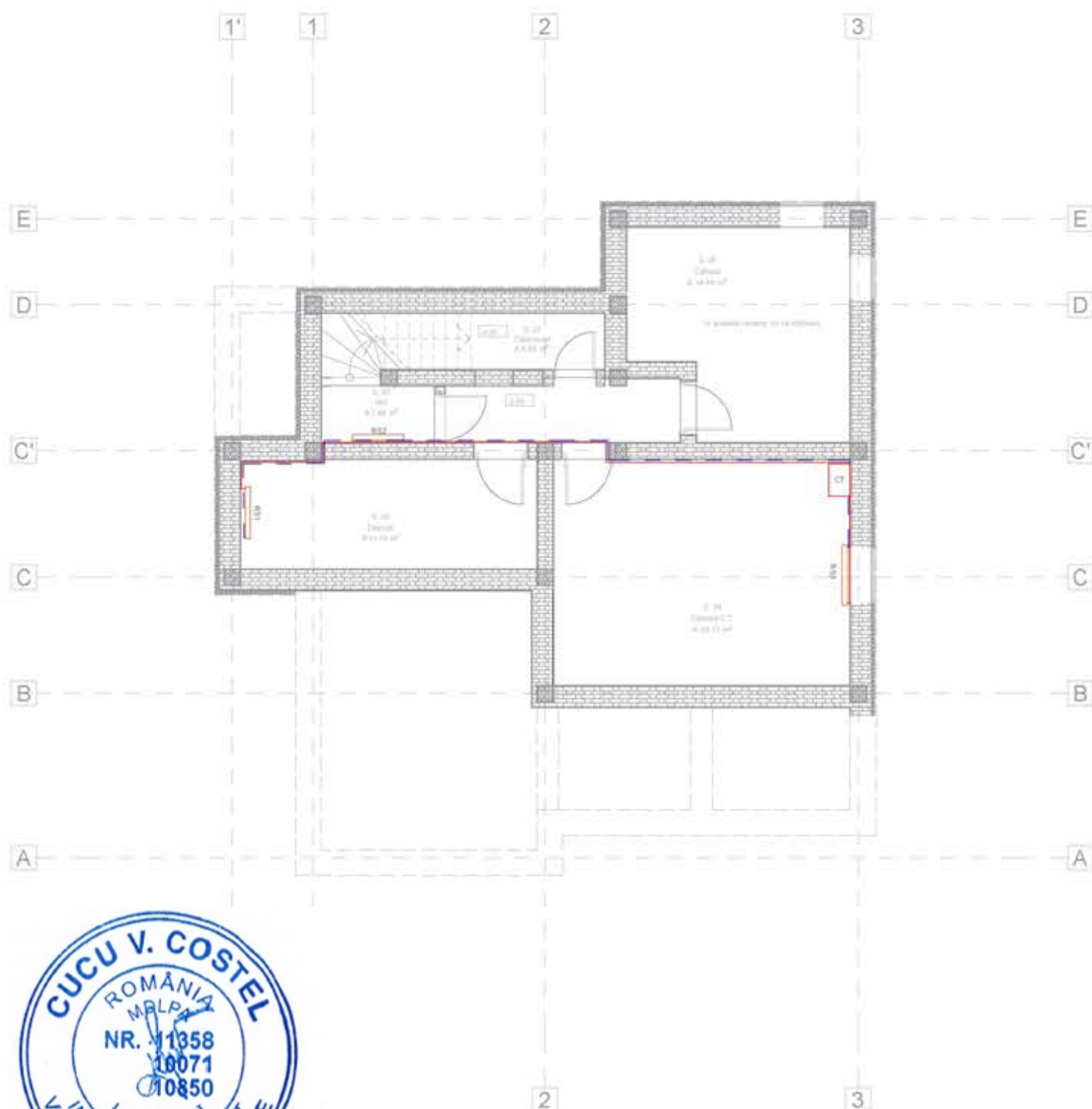
Legenda:

- Cablu de comanda.
- Circuit retur sistem panouri solare, realizat din teava de Cupru protejate impotriva socurilor mecanice si termice cu izolatie elastomerica cu grosimea de 22 mm;
- Circuit tur sistem panouri solare, realizat din teava de Cupru protejate impotriva socurilor mecanice si termice cu izolatie elastomerica cu grosimea de 22 mm;
- Instalatie de distributie apa rece menajera din teava PE-Xa (polietilena reticulara clasa A), protejata cu izolatie elastomerica de 25mm, montata ingropat sau la nivelul tavanului fals.
- Instalatie de distributie apa calda menajera din teava PE-Xa (polietilena reticulara clasa A), protejata cu izolatie elastomerica de 25mm, montata ingropat sau la nivelul tavanului fals.
- Circuit Tur Serpentina A.C.M., realizat din teava de PE-XA, protejata cu izolatie elastomerica de 25mm, montata ingropat sau la nivelul tavanului fals.
- Circuit Retur Serpentina A.C.M., realizat din teava de PE-XA, protejata cu izolatie elastomerica de 25mm, montata ingropat sau la nivelul tavanului fals.
- Instalatie de canalizare menajera, realizata din tub de PP montate in gheuri tehnice/ in sapa, cu pante specifice centralizatorului atasat, imbinare prin sistemul mufa si garnitura.
- Circuit Retur Centrala Termica, realizat din teava de PE-XA, protejata cu izolatie elastomerica de 25mm, montata ingropat sau la nivelul tavanului fals.
- Circuit Retur Centrala Termica, realizat din teava de PE-XA, protejata cu izolatie elastomerica de 25mm, montata ingropat sau la nivelul tavanului fals.
- Circuit Tur Instalatie de Incalzire, realizat din teava de PE-XA, protejata cu izolatie elastomerica de 25mm, montata ingropat sau la nivelul tavanului fals.
- Circuit Retur Instalatie de Incalzire, realizat din teava de PE-XA, protejata cu izolatie elastomerica de 25mm, montata ingropat sau la nivelul tavanului fals.
- Controler care monitorizeaza temperatura din panou solar si din boiler si cu rolul de a activa pompa sol gaz;
- Tablou electric protectie si automatizare centrala a Centrala Termica, alcatuit din aparatul electric de pr (conform schema monofilara - proiect instalatii ele programabil PLC cu urmatoarele functii: intrare temperatura exterioara, intrare semnal senzor temper termic, control grup pompare agent termic, control va agent termic;
- Senzor de temperatura, tip PT100, inclusiv teaca, irr agent termic;
- Centrala termica in condensare, cu combustibil gaz natural;
- Vexp Vas de expansiune pentru sistemul de pansouri solare , presiune 8 bar
- S Senzor de temperatura;
- SS Supapa de siguranta 6 bar;
- As Aerisitor ;
- T Termometru;
- Rs Robinet de sectionare;
- Rg Robinet de golire;
- V3C Vana cu 3 cai de amestec;
- TA-CT Tablou automatizare Centrala Termica;
- 1 Panou solar
- B 150 [I] Boiler, volum 150 litri, cu o serpentina, preizolat, echipat cu 2 serpentine.
- Pompa circulatie agent termic ;
- Rf Vana tip fluture, imbinare cu flanse.
- Cs Clapet de retinere, imbinare cu flanse.
- Dezaerator automat Dn 1/2", Pmax = 10 bar, Tmax = 100°C, inclusiv lira de racire.
- 16 Racord la sistemul de canalizare.
- Cd Compensator de dilatare, imbinare cu flanse.



Categoria de importanta - C (normala)
Clasa de importanta - II
Gradul de rezistenta la foc - II

EXPERT	VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	GERINTE	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA
					Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CRAIOVA	PROIECT 265/2024
					Amplasament: Str. Filantropiei nr.4A, Craiova, jud. Dolj	
					Consolidarea si cresterea eficientei energetice a cladirilor publice din Municipiul Craiova - Spitalul Filantropia, imobilul din str. Filantropiei, nr.4A, Sp+P+1E	FAZA DALI
SEF PROIECT	arh. Radu-Mihai Panduru			sc. %	Instalatii sanitare - Schema functionala sistem preparare ACM cu panouri solare si centrala termica	PLANSĂ IS 04
PROIECTAT	ing. Ciprian Balan			DATA 2024		
DESENAT	ing. Ciprian Balan					

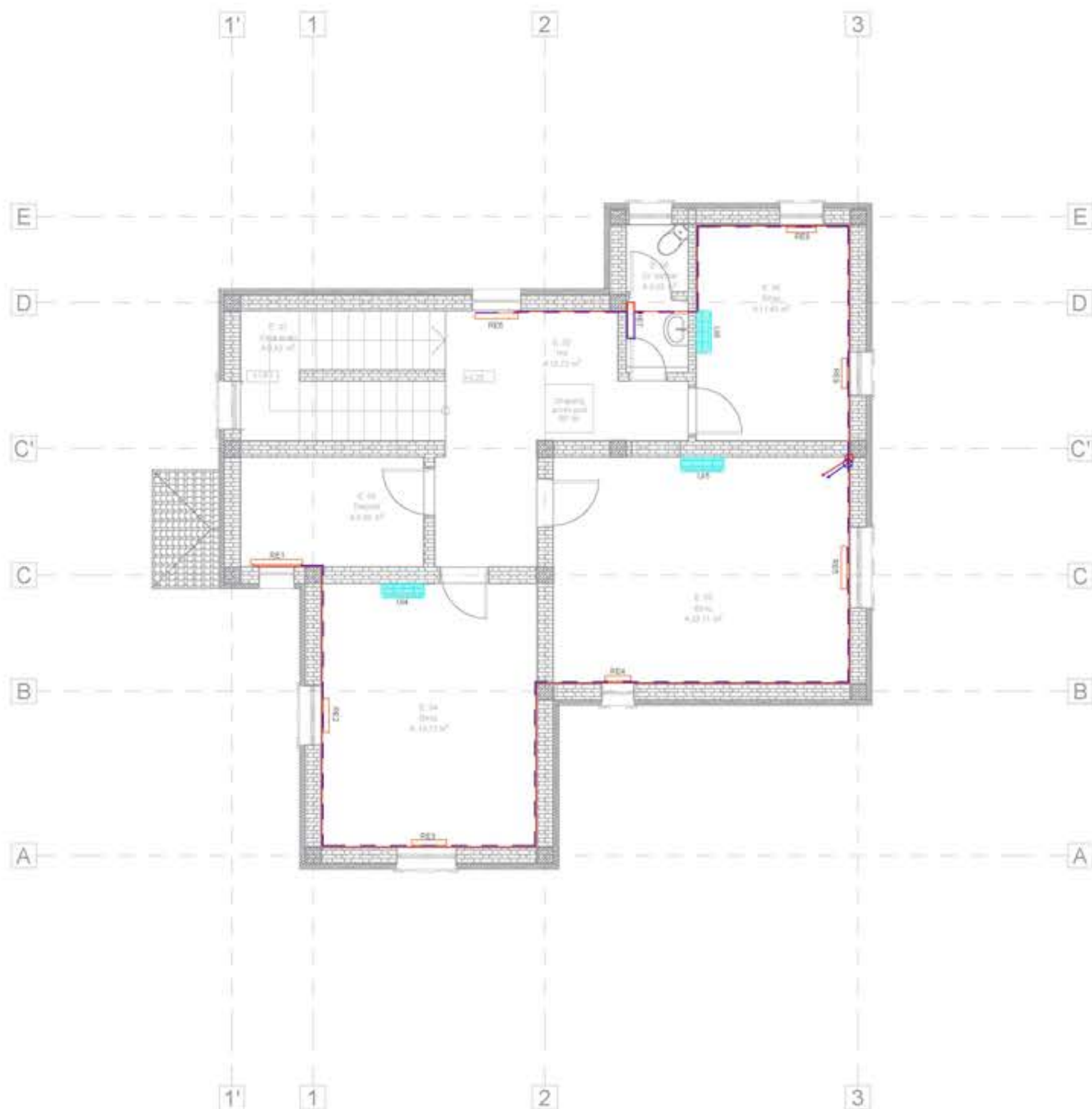


LEGENDA

- Conducte tur/retur din teava PE-Xa (polietilena reticulara clasa A), protejata cu izolatie, montata ingropat sau aparent.
- Radiator rectangular din aluminiu
- Centrala termica in condensare avand combustibil gazos si o putere minima de 30kW

Categoria de importanta - C (normala)
Clasa de importanta - II
Gradul de rezistenta la foc - II

EXPERT					
VERIFICATOR					
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	CERINTE	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA
	S.C. EXPERT PROIECTARI S.R.L. PROIECTARE EXPERTIZARE ASAMBLARE TEHNICA CONSULTANTA Punct de lucru: Bd. Socola nr. 205A-205B, etaj 4, Cluj-Napoca Municipalitate: Cluj-Napoca, Judetul Iasi 222/1541/0014 - CUI RO33658747 Tel-fax: 0332 443 598/ Tel: 0745 60 86 29 E-mail: office@expertproject.ro Web: www.expertproject.ro		SC. 1:100	Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CRAIOVA Amplasament: Str. Filantropiei nr. 4A, Craiova, jud. Dolj Consolidarea si cresterea eficientei energetice a cladirilor publice din Municipiul Craiova - Spitalul Filantropia, imobilul din str. Filantropiei, nr. 4A, Sp+P+1E Instalatii termice - Plan Subsol	PROIECT 265/2024 FAZA DALI IT 01
SEF PROIECT	arh. Radu-Mihai Panduru				
PROIECTAT	ing. Ciprian Balan				
DESENAT	ing. Ciprian Balan				



LEGENDA

Conducte tur/retur din teava PE-Xa (polietilena reticulara clasa A), protejata cu izolatie, montata ingropat sau aparent.

Radiator rectangular din aluminiu

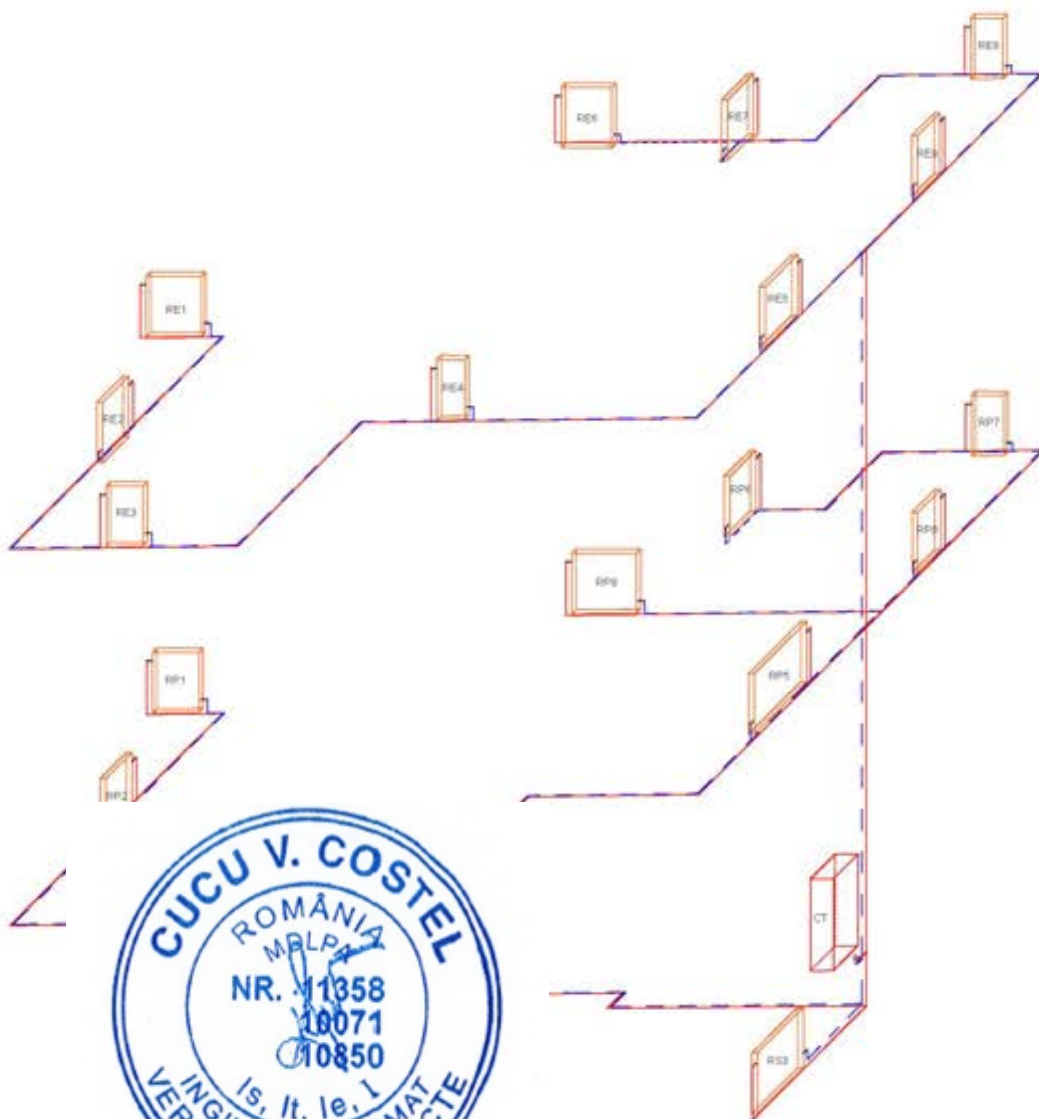
Trecere prir

Unitate inte



Categoria de importanta - C (normala)
Clasa de importanta - II
Gradul de rezistenta la foc - II

EXPERT				
VERIFICATOR				
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	CEBINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
	S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L. PROIECTARE - EXPERTIZA - CONSULTANTA - INGINERIE TEHNICA Punct de lucru: Bd. Socola nr. 205A, etaj 1, Municipiul Iasi, Judetul Iasi 2221541/0014 - CUI RO33658747 Tel-fax: 0332 443 588/ Tel: 0745 60 86 29 E-mail: office@expertproject.ro Web: www.expertproject.ro			Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CRAIOVA
	SEF PROIECT arh. Radu-Mihai Panduru			Amplasament: Str. Filantropiei nr.4A, Craiova, jud. Dolj
	PROIECTAT ing. Ciprian Balan			Consolidarea si cresterea eficientei energetice a cladirilor publice din Municipiul Craiova - Spitalul Filantropia, imobilul din str. Filantropiei, nr.4A, Sp+P+1E
	DESENAT ing. Ciprian Balan			Instalatii termice - Plan Etaj 1
			SC. 1:100 DATA 2024	PROIECT 265/2024 FAZA DALI IT 03



----- izolatie, montata ingropat sau aparent ----- clasa A), protejata cu



Radiator rectangular din aluminiu



Centrala termica in condensare avand combustibil gazos si o putere minima de 30kW

Categoria de importanta - C (normala)
Clasa de importanta - II
Gradul de rezistenta la foc - II

EXPERT					
VERIFICATOR					
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	CERINTE	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA
 S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L. PROIECTARE EXPERTIZA C.A. 265/2024 Punct de lucru Bd. Scotei nr. 206A Municipiul Iasi, Judetul Iasi J22/1541/2014 - CUI RO33659747 Tel-fax: 0332 443 399/ Tel: 0745 90 86 29 E-mail: office@expertproject.ro Web: www.expertproject.ro	arh. Radu-Mihai Panduru		sc. 1:100	Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CRAIOVA Amplasament: Str. Filantropiei nr.4A, Craiova, jud. Dolj	PROIECT 265/2024
	PROIECTAT	Ing. Ciprian Balan	DATA 2024	Consolidarea si cresterea eficientei energetice a cladirilor publice din Municipiul Craiova - Spitalul Filantropia, imobilul din str. Filantropiei, nr.4A, Sp+P+1E	FAZA DALI
DESENAT	Ing. Ciprian Balan			Instalatii termice - Schema izometrica	IT 04