



ROMÂNIA
JUDEȚUL CONSTANȚA
MUNICIPIUL CONSTANȚA
CONSILIUL LOCAL

PROIECT DE HOTĂRÂRE AVIZAT,
SECRETAR GENERAL,
Viorela-Mirabela CĂLIN

PROIECT DE HOTĂRÂRE NR. 458/27.10.2021

privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici, conform AVIZ CTE nr. 212912/27.10.2021 emis de Comisia Tehnico-Economică pentru imobilul situat în Constanța, str. Egretei nr. 13

Consiliul local al municipiului Constanța întrunit în ședința ordinară din data de _____;

Având în vedere:

- referatul de aprobare al domnului primar Vergil Chițac înregistrat sub nr. 2134/27.10.2021
- raportul de specialitate al Regiei Autonome „Exploatarea Domeniului Public și Privat” Constanța înregistrat sub nr. 15455/2021; - avizul Comisiei de specialitate nr. 1 de studii, prognoze economico-sociale, buget, finanțe și administrarea domeniului public și privat al municipiului Constanța; - avizul Comisiei de specialitate nr. 5 pentru administrație publică, juridică, apărarea ordinii publice, respectarea drepturilor și libertăților cetățeanului;

În conformitate cu prevederile:

- Art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare,
- Art. 5 alin. 1, lit.b) (i) din H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

În temeiul prevederilor art. 129 alin. 2, lit. b) și alin 4, lit. d) și art. 196 alin. 1, lit. a din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1 - Se aprobă documentația de avizare a lucrărilor de intervenții, pentru imobilul situat în Constanța, str. Egretei nr. 13, conform anexei nr. 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2 - Se aprobă valoarea obiectivului de investiții total „Reabilitare clădire cămin nefamiliști-transformare în bloc de locuințe” :10.830.849,48 lei fără TVA, (12.870.285,80 lei cu TVA), din care C+M: 8.081.175,00 lei fără TVA, (9.616.598,25 lei cu TVA) conform devizului general – scenariu II din anexa nr. 2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 3 - Serviciul secretariat, relații consiliul local și administrația publică va comunica prezenta hotărâre Direcției generale economico-financiară, Direcției generale gestionare servicii publice, Direcției generale urbanism și patrimoniu și Regiei Autonome Exploatarea Domeniului Public și Privat Constanța în vederea aducerii la îndeplinire și spre știință Instituției prefectului județului Constanța.

Prezenta hotărâre a fost votată de consilierii locali astfel:

_____ pentru, _____ împotrivă, _____ abțineri.

La data adoptării sunt în funcție _____ consilieri din 27 membri.

PREȘEDINTE ȘEDINȚĂ,

CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR GENERAL
Viorela-Mirabela CĂLIN

CONSTANȚA

NR. _____/_____

Nr. 1545 / 27.10.2021

RAPORT

Având în vedere proiectul de hotărâre inițiat de domnul primar Vergil Chițac în baza referatului de aprobare înregistrat sub nr. / privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici, conform AVIZ CTE nr. 212912/27.10.2021 emis de Comisia Tehnico-Economică pentru imobilul situat în Constanța, str. Egretei nr. 13

ținând cont de prevederile:

- art. 44 alin.1 din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare,
„documentațiile tehnico-economice ale obiectivelor de investiții noi, a căror finanțare se asigură integral sau în completare din bugetele locale, precum și ale celor finanțate din împrumuturi interne și externe, contractate direct garantate de autoritățile administrației publice locale, se aprobă de către autoritățile deliberative”,

- art. 5, alin. 1, lit.b) (i) din H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor, proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

Clădirea cămin nefamilisti este o construcție a cărei întreținere, în ultimul timp, a fost neglijată și ca urmare aceasta nu mai corespunde cerințelor atât din punct de vedere funcțional cât și din punct de vedere al exigențelor Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții (în primul rând rezistența și stabilitate, siguranță în exploatare, siguranța la foc, igienă, sănătatea oamenilor și mediu, protecția la zgomot, izolare termică și economie de energie)

Pe amplasamentul din Aleea Egretei nr. 13, există 2 corpuri de clădire conform plan de situație. Terenul are o suprafață de 729 mp, cu destinația de intravilan:

Corp C1- imobil P+4E cu destinație de locuințe și o suprafață în plan de 322 mp și suprafață construită desfășurată de 1586 mp

Corp C2- cabina Poartă parter cu o suprafață construită de 7 mp.

Având în vedere obiectivele principale preconizate a fi atinse prin proiect: reabilitarea clădirii cămin de nefamilisti și sprijinirea infrastructurii prin crearea de noi spații locative, îmbunătățirea condițiilor de viață ale utilizatorilor prin îmbunătățirea condițiilor de confort interior, reducerea consumurilor energetice, reducerea costurilor de întreținere pentru încălzire și apă caldă menajeră, reducerea emisiilor poluante generate de producerea, transportul și consumul de energie.

Astfel, pentru programul „Reabilitare clădire cămin nefamilisti-transformare în bloc de locuințe” - imobil str. Egretei nr. 13”, s-a emis AVIZ CTE nr. 212912/27.10.2021

De asemenea, pentru imobilul din str. Egretei nr. 13 s-a obținut avizul nr. 1974/26.10.2021 al Agenției pentru Protecția Mediului Constanța din care reiese că proiectul propus nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

Valoarea obiectivului de investiții total este de: 10.830.849,48 lei fără TVA, (12.870.285,80 lei cu TVA), din care C+M: 8.081.175,00 lei fără TVA, (9.616.598,25 lei cu TVA)

Față de cele expuse, supunem spre analiză și dispoziție plenului consiliului local, proiectul de hotărâre privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici, conform AVIZ CTE nr. 212912/27.10.2021 emis de Comisia Tehnico-Economică pentru imobilul situat în Constanța, str. Egretei nr. 13.





ROMÂNIA
JUDEȚUL CONSTANȚA
MUNICIPIUL CONSTANȚA
PRIMAR
Nr. 21344/27.10.2021

REFERAT DE APROBARE

Având în vedere prevederile:

- art. 44 alin.1 din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- art. 5 alin. 1 lit.b) (i) din H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

Având în vedere obiectivele principale preconizate a fi atinse prin proiect: reabilitarea clădirii cămin de nefamiliști și sprijinirea infrastructurii prin crearea de noi spații locative, îmbunătățirea condițiilor de viață ale utilizatorilor prin îmbunătățirea condițiilor de confort interior, reducerea consumurilor energetice, reducerea costurilor de întreținere pentru încălzire și apă caldă menajeră, reducerea emisiilor poluante generate de producerea, transportul și consumul de energie.

Clădirea cămin nefamiliști este o construcție a cărei întreținere, în ultimul timp, a fost neglijată și ca urmare aceasta nu mai corespunde cerințelor atât din punct de vedere funcțional cât și din punct de vedere al exigențelor Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții (în primul rând rezistența și stabilitate, siguranță în exploatare, siguranța la foc, igienă, sănătatea oamenilor și mediu, protecția la zgomot, izolare termică și economie de energie)

Astfel, pentru programul „Reabilitare clădire cămin nefamiliști-transformare în bloc de locuințe” - imobil str. Egretei nr. 13”, s-a emis AVIZ CTE nr. 212912/27.10.2021.

De asemenea, pentru imobilul din str. Egretei nr. 13 s-a obținut avizul nr. 1974/26.10.2021 al Agenției pentru Protecția Mediului Constanța din care reiese că proiectul propus nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

Valoarea totală a obiectivului de investiții este de: 10.830.849,48 lei fără TVA, (12.870.285,80 lei cu TVA), din care C+M: 8.081.175,00 lei fără TVA, (9.616.598,25 lei cu TVA)

În temeiul art. 136 alin. (1) din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ, inițiez proiectul de hotărâre privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici, conform AVIZ CTE nr. 212912/27.10.2021 emis de Comisia Tehnico-Economică pentru imobilul situat în Constanța, str. Egretei nr. 13.

PRIMAR,
VERGIL CHIȚAC

Chitac

)

PROIECT 4/2021
BENEFICIAR:
AMPLASAMENT:
FAZA:

"REABILITARE CLADIRE CAMIN NEFAMILISTI - TRANSFORMARE IN BLOC DE LOCUINTE"
R.A.E.D.P.P. CONSTANTA
str. Egrelei nr.13, Constanta, jud. Constanta
D.A.L.I.

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE - D.A.L.I. -

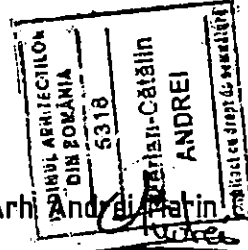


| | |
|------------------------------|---|
| Denumire proiect: | <i>"REABILITARE CLADIRE CAMIN NEFAMILISTI-TRANSFORMARE IN BLOC DE LOCUINTE"</i> |
| Autoritatea Contractanta: | <i>PRIMARIA MUNICIPIULUI CONSTANTA PRIN R.A-E.D.P.P. CONSTANTA</i> |
| Beneficiar Final: | <i>PRIMARIA MUNICIPIULUI CONSTANTA PRIN R.A-E.D.P.P. CONSTANTA</i> |
| Proiectant General: | <i>ATC ARCHITECTURE EXPERT SRL</i> |
| Data elaborarii proiectului: | <i>OCTOMBRIE 2021</i> |
| Faza de proiectare: | <i>D.A.L.I</i> |
| Volumul: | <i>Piese scrise si piese desenate</i> |
| Nr. Contract | <i>4/2021</i> |

ORIGINALUL
CONFORM CU

LISTA DE SEMNATURI

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 1. Sef Proiect | Arh. Andrei Patras Catalin |
| 2. Arhitectura | Arh. Andrei PATRAS |
| 3. Structura | Ing. Leonard STEFANESCU |
| 4. Instalatii electrice | Ing. Florin BREAZU |
| 5. Instalatii sanitare | Ing. Stefan COSTACHE |
| 6. Instalatii termice | Ing. Bogdan BECHERU |



CONFORM CU
ORIGINALUL

Lush

PROIECT 4/2021
BENEFICIAR:
AMPLASAMENT:
FAZA:

"REABILITARE CLADIRE CAMIN NEFAMILISTI - TRANSFORMARE IN BLOC DE LOCUINTE"

R.A.E.D.P.P. CONSTANATA

str. Egretei nr.13, Constanta, jud. Constanta

D.A.L.I.



"REABILITAREA CLADIRE CAMIN NEFAMILISTI - TRANSFORMARE IN BLOC DE LOCUINTE"

BORDEROU

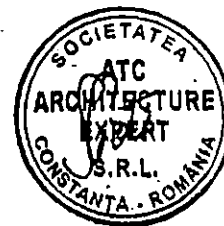
CONTINUTUL - CADRU

al documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

A. Piese scrise

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII:

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții;
- 1.2. Ordonator principal de credite/investitor
- 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar);
- 1.4. Beneficiarul investiției;
- 1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție.



2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII:

- 2.1 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare;
- 2.2 Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor;
- 2.3 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice.

3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE:

3.1 Particularități ale amplasamentului:

- 3.1.1 Descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);
- 3.1.2 Relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;
- 3.1.3 Datele seismice și climatice;
- 3.1.4 Studii de teren:
 - (i) Studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;
 - (ii) Studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;
- 3.1.5 Situația utilităților tehnico-edilitare existente;
- 3.1.6 Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;
- 3.1.7 Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

3.2 Regimul juridic:

- 3.2.1 Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;
- 3.2.2 Destinația construcției existente;

CONFORM CU
ORIGINALUL

- 3.2.3 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;
- 3.2.4 Informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.
- 3.3 Caracteristici tehnice și parametri specifici:
- 3.3.1 Categoria și clasa de importanță;
- 3.3.2 Cod în Lista monumentelor istorice, după caz;
- 3.3.3 An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;
- 3.3.4 Suprafața construită;
- 3.3.5 Suprafața construită desfășurată;
- 3.3.6 Valoarea de inventar a construcției;
- 3.3.7 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 DIAGNOSTICĂRE):
- 4.1 Clasa de risc seismic;
- 4.2 Prezentarea a minimum două soluții de intervenție;
- 4.3 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;
- 4.4 Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.
5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR 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:
- (i) Consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;
- (ii) Protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;
- (iii) Intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;
- (iv) Demolarea parțială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcționii existente a construcției;

CONFORM CU
ORIGINALUL

- (v) Introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;
 - (vi) Introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;
- 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;
 - c) Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;
 - d) Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;
 - e) Caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.
- 5.2 Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare
- 5.3 Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale
- 5.4 Costurile estimative ale investiției:
- 5.5 Sustenabilitatea realizării investiției:
- a) Impactul social și cultural;
 - b) Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;
 - c) Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.
- 5.6 Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:
- a) Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;
 - b) Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;
 - c) Analiza financiară; sustenabilitatea financiară;
 - d) Analiza economică; analiza cost-eficacitate;
 - e) Analiza de riscuri; măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICĂ OPTIMĂ, RECOMANDATĂ;

- 6.1 Comparația scenariilor/opțiunilor propuse(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;

CONFORM CU
ORIGINALUL

- 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) Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.
- 6.4 Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice
- 6.5 Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

7. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

- 7.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire
- 7.2 Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară
- 7.3 Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege
- 7.4 Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente
- 7.5 Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică
- 7.6 Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:
 - 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,

B. Piese desenate:

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

1. Construcția existentă:

- a) plan de amplasare în zonă;
- b) plan de situație;
- c) releveu de arhitectură și, după caz, structura și instalații - planuri, secțiuni, fațade, cotate;
- d) planșe specifice de analiză și sinteză, în cazul intervențiilor pe monumente istorice și în zonele de protecție aferente.

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

- a) plan de amplasare în zonă;
- b) plan de situație;
- c) planuri generale, fațade și secțiuni caracteristice de arhitectură, cotate, scheme de principiu pentru rezistență și instalații, volumetrii, scheme funcționale, izometrice sau planuri specifice, după caz;
- d) planuri generale, profile longitudinale și transversale caracteristice, cotate, planuri specifice, după caz.

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

B: Piese desenate**PIESE DESENATE - ARHITECTURA**

| | |
|---|----------|
| A01. PLAN DE INCADRARE IN ZONA | |
| A02. PLAN DE SITUATIE-SITUATIE EXISTENTA | SC.1:200 |
| A03. PLAN PARTER - SITUATIA EXISTENTA | SC.1:100 |
| A04. PLAN ETAJ - SITUATIA EXISTENTA | SC.1:100 |
| A05. PLAN INVELITOARE - SITUATIA EXISTENTA | SC.1:100 |
| A06. SECTIUNE A-A - SITUATIA EXISTENTA | SC.1:100 |
| A07. SECTIUNE B-B - SITUATIA EXISTENTA | SC.1:100 |
| A08. FATADA NORD, FATADA SUD - SITUATIA EXISTENTA | SC.1:100 |
| A09. FATADA EST - SITUATIA EXISTENTA | SC.1:100 |
| A10. FATADA VEST - SITUATIA EXISTENTA | SC.1:100 |
| A11. PLAN PARTER - INTERVENTII | SC.1:100 |
| A12. PLAN ETAJ - INTERVENTII | SC.1:100 |
| A13. PLAN DE SITUATIE - SITUATIA PROPUSA | SC.1:200 |
| A14. PLAN PARTER - SITUATIA PROPUSA | SC.1:100 |
| A15. PLAN ETAJ - SITUATIA PROPUSA | SC.1:100 |
| A16. PLAN INVELITOARE - SITUATIA PROPUSA | SC.1:100 |
| A17. SECTIUNE A-A - SITUATIA PROPUSA | SC.1:100 |
| A18. SECTIUNE B-B - SITUATIA PROPUSA | SC.1:100 |
| A19. FATADA NORD, FATADA SUD - SITUATIA PROPUSA | SC.1:100 |
| A20. FATADA EST - SITUATIA PROPUSA | SC.1:100 |
| A21. FATADA VEST - SITUATIA PROPUSA | SC.1:100 |

PIESE DESENATE - REZISTENTA

- R01. Plan fundatii existente
- R02. Plan fundatii propuse
- R03. Plan camasiuala si suprabetonare

PIESE DESENATE - INSTALATII ELECTRICE

| | |
|---|----------|
| IE01. Plan instalatii electrice parter | SC.1:100 |
| IE02. Plan instalatii electrice etaj curent | SC.1:100 |
| IE03. Plan legare la pamant | SC.1:100 |
| IE04. Schema generala distributie energie electrica | NA |

PIESE DESENATE - INSTALATII SANITARE

- IS01. Instalatii Sanitare - Plan Rețele Exterioare
- IS02. Instalatii Sanitare - Plan Parter
- IS03. Instalatii Sanitare - Plan Etaj Curent
- IS04. Instalatii Sanitare - Plan Terasa

PIESE DESENATE - INSTALATII TERMICE SI DE VENTILARE

- IT01. Instalatii termice - Plan parter
- IT02. Instalatii termice - Plan etaj curent
- IT03. Instalatii termice - Plan acoperis

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

MEMORIU GENERAL - D.A.L.I. -

CAPITOLUL A - PIESE SCRISE

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII:

Prezenta documentatie in faza D.A.L.I. este elaborata in baza prevederilor HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice. Prezenta hotărâre reglementează etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico - economice pentru realizarea obiectivelor/proiectelor noi de investiții în domeniul construcțiilor, a lucrărilor de intervenții la construcții existente și a altor lucrări de investiții, denumite în continuare obiective de investiții, ale căror cheltuieli, destinate realizării de active fixe de natura domeniului public și/sau privat al statului/unității administrativ-teritoriale ori de natura domeniului privat al persoanelor fizice și/sau juridice, se finanțează total sau parțial din fonduri publice, respectiv din bugetele prevăzute la art. 1 alin. (2) din Legea nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, și la art. 1 alin. (2) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare.

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

Titlul obiectivului de intervenții ce face subiectul prezentului proiect este **"REABILITARE CLADIRE CAMIN NEFAMILISTI - TRANSFORMARE IN BLOC DE LOCUINTE"**.

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

Primaria Municipiului Constanta prin R.A.-E.D.P.P. Constanta- Bd. Tomis nr. 101, Municipiul Constanta

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul.

1.4. Beneficiarul investitiei

Primaria Municipiului Constanta prin R.A.-E.D.P.P. Constanta- Bd. Tomis nr. 101, Municipiul Constanta

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

ATC ARCHITECTURE EXPERT SRL

Sediul Social: Municipiul Constanta, Bulevardul Alexandru Lapusneanu nr.104, Bl. TS 15/1, sc.A, Ap. 15 ,
tel: 0754605721

CUI 40554625; J13/530/2019

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRIILOR DE INTERVENȚII

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

Primăria Municipiului Constanța prin R.A.-E.D.P.P. Constanța- Bd. Tomis nr. 101, Municipiul Constanța

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Terenul pe care beneficiarul dorește reabilitarea caminului de nefamilisti se afla în orasul Constanța, județul Constanța.

Pe terenul descris mai sus se găsesc 2 corpuri de clădire, un imobil cu destinație de locuințe și o suprafață în plan de 322 mp, și o anexă, cabina poartă parter cu o suprafață construită de 7mp.

Acestea se caracterizează printr-un pronunțat grad de uzură fizică. Beneficiarul dorește să transforme clădirea principală, într-un spațiu cu aceeași funcțiune dar cu dotările și necesitățile conforme cu standardele legale în vigoare.

Principalele probleme sunt reprezentate de lipsa de confort și personalitate a clădirilor, suprafețele standard ale apartamentelor și lipsa spațiului intim, precum și gradul accentuat de uzură a părților comune din imobile.

Construcția corp C1 are un regim de înălțime P+4E și destinate locuințe, camin de nefamilisti. Construcția are o formă în plan dreptunghiulară cu dimensiunile maxime de 10,2mx29,9m. Nu prezintă balcoane și sau retrageri pe fațada, iar învelitoarea este de tip terasă necirculabilă. Prezintă două scări pe etaj, una în două rampe și podest de odihnă din beton armat prefabricat și o cea de a doua este realizată din profile metalice și o formă tip spirală.

Din examinarea vizuală a structurii întregului imobil rezultă că structura este într-o stare de degradare, nu prezintă deteriorări masive ale elementelor structurale. Nu prezintă țesături diferențiate la nivelul fundațiilor și a grinzilor de soclu.

- fisuri fine la nivelul peretilor structurali din beton armat vizibile la interior ;
- fisuri la nivelul intersecțiilor dintre planșee și pereți ;
- fisuri la nivelul prinderilor scării cu elementele structurale ;
- zone cu armatura vizibilă și cu straturile de acoperire cu beton degradate ;
- pardoseli fisurate ;
- infiltrații masive de apă la interior, tencuieli degradate la intradosul planșeului peste etaj 4 ;
- infiltrații de apă locale pe fațada cât și la interiorul peretilor ;
- zone cu igrasie atât în pereți cât și pe tavane ;
- zone cu desprinderi locale ale tencuielilor atât la planșee cât și la pereți ;
- degradări masive la nivelul hidroizolației teraselor cu infiltrații de apă ;
- finisaje lipsă și/sau degradate la nivelul peretilor, pardoselilor cât și a tavanelor ;
- tamplarie lipsă și/sau degradată ;
- instalațiile electrice sunt într-o stare avansată de degradare cu porțiuni lipsă, zone cu desprindere și rupere a cablurilor ;
- instalațiile sanitare prezintă zone lipsă, sparte și/sau infundate ;
- degradări la nivelul preluării apelor meteorice atât la nivelul terasei cât și pe fațade ;

CONFORM CU
ORIGINALUL

- degradari la nivelul trotuarelor ;
- lipsa trepte pe scarile metalice ;

Construcția corp C2 are regim de înălțime parter, deserveste ca spațiu cabina poarta și este realizată din structura metalică din teava rectangulară și închideri realizate din panouri sandwich. Ca și finisaj interior la nivelul pardoseală se regăsește gresie.

Din examinarea vizuală a structurii rezultă că structura este într-o stare avansată de degradare, cu cedări locale a structurii, lipsă parțială a închiderilor, atât la nivelul peretilor cât și la nivelul învelitorii.

Se impune elaborarea prezentului studiu de fezabilitate, în vederea promovării obiectivului de investiții privind construirea de locuințe.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiective principale preconizate a fi atinse prin proiect sunt: reabilitarea clădirii camin de nefamilisti și sprijinirea infrastructurii prin crearea de noi spații locative.

Prin implementarea măsurilor de eficiență energetică se urmărește îmbunătățirea condițiilor de viață ale utilizatorilor, prin:

- Îmbunătățirea condițiilor de confort interior;
 - Reducerea consumurilor energetice;
 - Reducerea costurilor de întreținere pentru încălzire și apă caldă menajeră;
 - Reducerea emisiilor poluante generate de producerea, transportul și consumul de energie.
- Avantajele comunității ca urmare a reabilitării termice a clădirilor culturale sunt:
- Reducerea cheltuielilor cu combustibili; banii economisiți vor fi folosiți pentru alte proiecte locale importante;
 - Crearea de noi locuri de muncă în domeniul construcțiilor ;
 - Protejarea mediului prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Schimbarea aspectului clădirilor și implicit al localităților.

Oportunitatea investiției

Actele legislative care reglementează domeniul investiției nu sunt limitative și întotdeauna se va lua în considerare ultima ediție, completată, modificată și actualizată a respectivului act:

- Legile, Staturile și Ordinele în vigoare la data întocmirii studiului.

Proiectul actual propune următoarele obiective principale:

- reabilitare totală a construcției existente a caminului cultural ;
- noi compartimentări interioare.

3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

3.1. Particularități ale amplasamentului:

3.1.1. Descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

Imobilul este amplasat în sud-vestul municipiului Constanța, cartier CET, în zona intersecției bd. Aurel Vlaicu cu strada Cumpenei, pe Aleea Egrelei, la numărul 13. Se regăsește în inventarul

CONFORM CU
ORIGINALUL

bunurilor care alcătuiesc domeniul privat a municipiului Constanța, aflat în administrarea RA-EDPP. Amplasamentul este domeniu privat al mun. Constanța, având număr cadastral 222 350 înscris în Cartea funciară a UAT Constanța.

Terenul are o suprafața de 729 mp.

3.1.2. Relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Amplasamentul este situat în zona de sud vest a municipiului Constanța, județul Constanța. Accesul se realizează prin E 87 – Bulevardul Aurel Vlaicu, continuat cu aleea Egretei.

Vecinatati :

- Latura de Nord: proprietate a Consiliului local Constanța;
- Latura de Sud: Str. Egretei
- Latura de Est: proprietate a Consiliului local Constanța;
- Latura de Vest: alea acces;

Cladirea Corp C1 se afla cu o latura pe limita de proprietate, dar nu se alipește cu nici o alta constructie.

Amplasamentul beneficiază de acces facil direct – prin latura nord-vestica și sud-vestica a proprietatii direct din bulevardul Mamaia, și pietonal din aleea Egretei, pe latura de sud-vest.

Artera importanta de circulație din zonă :

- bd. Aurel Vlaicu.

3.1.3. Datele seismice și climatice;

Din punct de vedere geologic amplasamentul apartine platformei Dobrogei de Sud, cuprinsa între Masivul Dobrogei Centrale (de care este separat prin falia Capidava – Ovidiu), Platforma Valaha, zona de self a Marii Negre (precontinentul) și frontiera de stat cu Bulgaria. Delimitarea Platformei Valaha de Platforma Dobrogei de Sud se face în lungul unei fracturi paralele cu Dunarea, după care platforma Dobrogei de Sud este înaltata.

Din punct de vedere seismic conform SR 11100 – 1 / 93, zona studiata se situeaza în interiorul zonei de gradul 7₁, pe scara MSK, unde indicele 1 corespunde unei perioade de revenire de 50 ani (minimum).

Conform reglementarii tehnice „Cod de proiectare seismica – Partea I – Prevederi de proiectare pentru cladiri”, indicativ P 100/1 – 2013, amplasamentul prezinta o valoare de vârf a acceleratiei terenului $a_g = 0.20$ g, pentru cutremure cu intervalul mediu de recurenta $IMR = 225$ ani, cu 20 % probabilitate de depasire în 50 ani.

Perioada de control (colt) a spectrului de raspuns $T_c = 0.7$ sec.

Din punct de vedere climatic, amplasamentul se caracterizeaza prin urmatoarele valori:

- temperatura medie anuala a aerului: + 11°C;
- temperatura minima absoluta a aerului: - 25°C (ianuarie 1929);
- temperatura maxima absoluta a aerului: +38.5°C (iulie 1947);
- suma precipitatiilor medii: 400 – 450 mm;
- adâncimea maxima de înghet: 0.70 – 0.80 m, conform STAS 6054/77.

Conform Cod de proiectare – „Evaluarea actiunii vântului asupra constructiilor”, indicativ

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

CR-1-1-4/2012, valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului este $q_b = 0.5$ kPa, având IMR = 50 ani. Conform tabel 2.1. pentru categoria de teren III, lungimea de rugozitate $z_0 = 0.3$ și $z_{min} = 5.00$ m.

Conform Cod de proiectare - „Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”, indicativ CR-1-1-3/2012, amplasamentul prezintă o valoare caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol $s_k = 1.5$ kN/m².

3.1.4. Studii de teren:

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

Din forajele geotehnice au fost recoltate câte 3 (trei) probe tulburate, de la adâncimi de 1.00, 2.00 și 3.00 m.

Pământurile interceptate în forajele geotehnice executate au fost identificate preliminar în momentul execuției, apoi corelate cu rezultatele analizelor de laborator.

Încercările de laborator au urmărit identificarea, caracterizarea și clasificarea pământurilor, precum și determinarea parametrilor mecanici și de deformabilitate conform:

- SR EN ISO 14688-2-2005 Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare;
- SR EN ISO 14688-1-2004-AC-2006. Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor;
- SR EN ISO 14688-2-2005-C91-2007 Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare.

Conform NP 125 - 2010, Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire și a identificărilor preliminare în faza de teren pământurile interceptate pe intervalul de adâncime 0.70 - 3.40 m în forajul geotehnic se încadrează la pământuri loessoide grupa A, iar situarea lor în zona activă a fundațiilor are influență asupra valorii presiunii convenționale.

Din analiza datelor rezultate din lucrările geotehnice executate, rezultă faptul că adâncimea de fundare este 1.90 m, de la cota terenului actual, iar fundarea este direct pe terenul natural fără procedee de îmbunătățire.


Strat de fundare existent: Praf argilos - nisip argilos, cafeniu galbui, tare.

Pentru reabilitarea și modernizarea construcției existente, se recomandă presiunea convențională de calcul $p_{conv} = 225$ kPa pentru adâncimi de fundare $D_f = 2.00$ m și lățimi ale fundațiilor $B = 1.00$ m. Pentru adâncimea de fundare existentă și lățimi ale fundațiilor $B = 1$ m, $p_{conv} = 219$ kPa.

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

S-a efectuat o ridicare planimetrică sprijinită la capete pe puncte de coordonate cunoscute, folosind stația totală *Leica TS 06 Plus*. Punctele de stație pe care a fost sprijinită drumuirea au fost determinate prin tehnologia GNSS - RTK ROMPOS folosindu-se de un receptor *Trimble R4*, pe dubla frecvență. Punctele de stație au fost materializate cu picheti metalici conform normelor în vigoare.

ORIGINALUL
CONFORM CU



În funcție de configurația terenului și a detaliilor existente s-au folosit puncte de stații radiate, doar în măsura în care precizia impusă de norme nu a fost afectată. Prelucrarea datelor s-a făcut folosindu-ne de programul *Toposys 7.0*.

În urma prelucrării informațiilor existente folosind programe specifice (*ZWCAD 2017 Professional, Topolt v.11.1, Microsoft Office 2016*) a rezultat studiul topografic al imobilului la scara 1:500.

Sistem de coordonate : Sistem național de proiecție Stereografic 1970-planimetric și Stereografic Marea Neagra 1975-altimetric

3.1.5. Situația utilităților tehnico-edilitare existente;

Zona dispune de toate rețele de utilități și de acces la mijloace de transport în comun.

Actualmente imobilul este debransat de la rețelele edilitare. Bransamentele există pe amplasament (teren), doar construcția este deconectată de la acestea. Fiind o clădire în conservare utilitățile au fost deconectate pentru a nu produce pagube.

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

Nu este cazul.

3.1.7. Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

Nu este cazul – clădirile din zona fiind în întreținere din perioada postbelică, fără valoare arhitecturală

3.2. Regimul juridic:

Terenul pe care se propune reabilitarea, este situat în intravilanul municipiului Constanța. Imobilul, identificat cu nr. cadastral și carte funciara nr. 222350 este proprietatea Municipiului Constanța conform extras de carte funciara pentru informare eliberat sub cerere nr. 51751 din data de 06.04.2021. Suprafața terenului este de 729 mp.

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

Clădirea studiată se află în proprietatea Municipiului Constanța conform extras de carte funciara pentru informare eliberat sub cerere nr. 51751 din data de 06.04.2021.

3.2.2. Destinația construcției existente;

Destinație – clădire civilă

Funcțiune – rezidențială, locuința colectivă.

3.2.3. 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;

Nu este cazul.

CONFORM CU
ORIGINALUL



3.2.4. Informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.
Nu este cazul.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

3.3.1. Categoria și clasa de importanță;

Categoria de importanță: C - construcții cu importanță normală - conform HG nr. 766/1997;
Clasa de importanță: III - construcții cu importanță normală - conform Normativ P 100,
actualizat;

3.3.2. Cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

Nu este cazul.

3.3.3. An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;

Cladire cu un regim de înălțime P+4E, situat pe Aleea Egreței, nr. 13, Constanța a fost construită în anul 1969 (cu un proiect realizat în anul 1968) cu destinația de locuințe, camin de nefamilisti. Caracteristicile tehnice ale imobilului sunt cele specifice perioadei de construire și proiectare ale anilor respectivi.

3.3.4. Suprafața construită;

Suprafața construită, existentă, a imobilului în cauză este de 322 mp.

3.3.5. Suprafața construită desfășurată;

Suprafața desfășurată, existentă, a imobilului în cauză este de 1586 mp.

3.3.6. Valoarea de inventar a construcției; **72.522,12 lei**

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

Nu este cazul.

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.

Din examinarea vizuală a structurii întregului imobil rezulta că structura este într-o stare de degradare, nu prezintă defecțiuni masive ale elementelor structurale. Nu prezintă tasări diferențiate la nivelul fundațiilor și a grinzilor de soclu.

-fisuri fine la nivelul peretilor structurali din beton armat vizibile la interior ;

CONFORM CU
ORIGINALUL

- fisuri la nivelul intersecțiilor dintre planșee și pereți ;
- fisuri la nivelul prinderilor scării cu elementele structurale ;
- zone cu armatura vizibilă și cu straturile de acoperire cu beton degradate ;
- pardoseli fisurate ;
- infiltratii masive de apă la interior, tencuieli degradate la intradosul planșeului peste etaj 4 ;
- infiltratii de apă locale pe fațada cât și la interiorul peretilor ;
- zone cu igrasie atât în pereți cât și pe tavane ;
- zone cu desprinderi locale ale tencuielilor atât la planșee cât și la pereți ;
- degradări masive la nivelul hidroizolației teraselor cu infiltratii de apă ;
- finisaje lipsă și/sau degradate la nivelul peretilor, pardoselilor cât și a tavanelor ;
- tamplarie lipsă și/sau degradată ;
- instalațiile electrice sunt într-o stare avansată de degradare cu porțiuni lipsă, zone cu desprindere și rupere a cablurilor ;
- instalațiile sanitare prezintă zone lipsă, sparte și/sau infundate ;
- degradări la nivelul preluării apelor meteorice atât la nivelul terasei cât și pe fațade ;
- degradări la nivelul trotuarelor ;
- lipsă trepte pe scările metalice ;

Corp C2 Cabina poartă parter :

Din examinarea vizuală a structurii rezultă că structura este într-o stare avansată de degradare, cu cedări locale a structurii, lipsă parțială a închiderilor, atât la nivelul peretilor cât și la nivelul învelitorii.

Degradările semnalate mai sus datorează următoarelor cauze :

- Acțiuni seismice** repetate suferite de construcție, au provocat degradări sub forma fisurilor, carapaturilor și a desprinderilor de tencuieli în pereții din beton armat .
- Acțiunea intemperiilor**, sub forma infiltratiilor de umiditate, a variațiilor de temperatură și a acțiunii vântului, au provocat avarii cum ar fi degradarea teraselor, degradarea straturilor de tencuiala și zugrăveala .

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

Cladirea camin nefamilisti este o construcție a cărei întreținere în ultimul timp a fost neglijată și ca urmare acesta nu mai corespunde cerințelor atât din punct de vedere funcțional cât și din punct de vedere al exigențelor Legii 10/1995 privind calitatea în construcții (în primul rând rezistența și stabilitate, siguranța în exploatare, siguranța la foc, igiena, sănătatea oamenilor și mediu, protecția la zgomot, izolare termică și economie de energie).

Pe amplasamentul din Aleea Egretei, nr. 13, există 2 corpuri de clădire conform plan de situație. Terenul are o suprafață de 729mp, cu destinația de intravilan.

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Corp C1 : Imobil P+4E cu destinatie de locuinte si o suprafata in plan de 322 mp si suprafata construita desfasurata de 1586mp;

Corp C2 : Cabina Poarta parter cu o suprafata construita de 7mp ;

Constructia corp C1 are un regim de inaltime P+4E si destinatie locuinte, camin de nefamilisti. Constructia are o forma in plan dreptunghiulara cu dimensiunile maxime de 10,2mx29.9m. Nu prezinta balcoane si sau retrageri pe fatada, iar invelitoarea este de tip terasa necirculabila. Prezinta doua scari pe etaj, una in doua rampe si podest de odihna din beton armat prefabricat si o cea de a doua este realizata din profile metalice si o forma tip spirala.

Finisajele interioare la nivelul pardoselilor sunt realizate din gresie (hol, baie), mozaic (casa scarii) si linoleum (camere). La nivelul peretilor si tavanelor este aplicata vopsea tip var, iar in baie pe pereti, pana la o anumita cota se regaseste faianta.

Constructia este structurata astfel :

- Parter : 17 camere, 2 grupuri sanitare si 3 holuri, avand o suprafata utila de 258.34mp.
- Etaj 1 : 18 camere, 2 grupuri sanitare si 3 holuri, avand o suprafata utila de 258.34mp.
- Etaj 2 : 18 camere, 2 grupuri sanitare si 3 holuri, avand o suprafata utila de 258.34mp.
- Etaj 3 : 19 camere, 2 grupuri sanitare si 2 holuri, avand o suprafata utila de 256.97mp.
- Etaj 4 : 19 camere, 2 grupuri sanitare si 2 holuri, avand o suprafata utila de 256.97mp.

Constructia corp C2 are regim de inaltime parter, deserveste ca spatiu cabina poarta si este realizata din structura metalica din teava rectangulara si inchideri realizate din panouri sandwich. Ca si finisaj interior la nivelul pardoseali se regaseste gresie.

Din punct de vedere structural

Constructia corp C1 are un regim de inaltime P+4E si destinate locuinte, camin de nefamilisti. Proiectata in anul 1968 si executata in anul 1969, cladirea are o vechime de 52 de ani fara lucrari de intretinere.

Structura de rezistenta a cladirii este alcatuita din pereti structurali tip fagure, din beton armat prefabricat si plansee din beton armat prefabricate.

Peretii structurali sunt dispusi pe cele doua directii principale ale structurii. Peretii interiori au o grosime de 15cm, in timp ce peretii exteriori au o grosime totala de 30cm sunt de tip sandwich cu doua straturi de beton si 1 strat de BCA cu rol de termoizolatie (primul strat de beton are o grosime de 5cm, urmat de 10cm de BCA si inca un strat din beton cu o grosime de 15cm). Peretii interiori sunt armati cu un sigur rand de bare 4Ø6/ml dispus pe ambele directii, in timp ce peretii exteriori prezinta doua randuri de bare 4Ø6/ml dispus pe ambele directii. Local, pe capete si la jumatatea peretelui sunt dispusi bulbi realizati din 4 bare cu diametrul de 12mm.

La nivelul planseelor sunt prezente grinzi din beton armat pe zona de casa a scarii cu o dimensiune de 20x30cm. Planseele sunt realizate din beton armat prefabricat si au o grosime de 8 cm conform proiect si de 12cm conform incercari nedistructive de materiale.

Armatura planseelor prevazuta la partea inferioara este realizata din bare 3Ø6/ml si suplimentari locale 3Ø8/ml, iar la partea superioara 3Ø8/ml.

Planseul peste ultimul etaj este de tip terasa necirculabila si prezinta straturile de termo si hidroizolatie specifice vremii, cat si un atic cu inaltimea de 40cm.

Infrastructura este realizata dintr-o retea continua de grinzi de fundare din beton armat dispusa sub peretii structurali. Adancimea de fundare este la cota -2.20m fata de cota zero a constructiei. Fundatiile sunt amplasate pe un strat de 10cm de beton de egalizare si un strat de 50cm de perna de loess (conform proiect).

Fundatia prezinta o talpa de fundare realizata din beton aramt cu dimensiuni cuprinse intre

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

50x85-110cm. Aceasta este armata cu 0 repartitie de 5Ø6/ml si 4 bare de 12mm + 2 bare de 6mm. Intre cotele -0.50m si -1.70m, grinda fundare este realizata prin continuarea peretilor structurali pana in cota superioara a talpii din beton armat.

Stratificatia terenului conform studiu geotehnic este urmatoarea :

- 0.00 – 0.70 m Sol vegetal;
- 0.70 – 3.40 m Praf argilos – nisip argilos, cafeniu galbui, tare;
- 3.40 – 6.00 m Argila cafeniu inchis roscat, plastic vartoas.

Sondajul descoperit a pus in evidenta urmatoarele:

- Adancime de fundare 1.90 m, raportat la cota terenului actual;
- Fundatie evazata cu 0.40 m la adancimea de 1.30 m;
- Fundatii continue din beton armat in stare relativ buna;
- Strat de fundare – Praf argilos – nisip argilos, cafeniu galbui, tare.

Stratul acvifer freatic cu nivel liber nu a fost intalnit in lucrarile geotehnice executate deoarece se situeaza la adancimi mai mari de 6.00 m.

Apa nu are influenta asupra fundatiilor sau asupra terenului de fundare.

In perioadele cu precipitatii abundente nivelul hidrostatic poate sa prezinte oscilatii nesemnificative.

Elemente nestructurale :

Elementele nestructurale prezavuta in constructia analizata sunt :

- pereti compartimentare in zona bailor
- scra b.a. in doua rampe cu podest de odihna si scara metalica tip spirala.

Peretii de compartimentare din zona bailor sunt realizati din BCA cu o grosime de 10cm si sunt prinsi din placa in placa.

Scara tip spirala este realizata din profile metalice. Treptele sunt realizate din teava rectangulara si corniere sudate pe stalpul central circular.

Scara principala de circulatie este realizata din beton armat prefabricat cu prindere la nivelul planseelor si intermediar in peretele din beton armat prefabricat.

Calitatea materialelor a fost determinata cu ajutorul incercarilor nedistructive realizate de catre NDT Laboratory. Incercarile au fost realizate conform NP-137-2014 cu ajutorul urmatoarelor aparate : Pahometrul: INNOVATEST TC 110, Sclerometrul: PROCEQ Schmidt tip N si Betonoscop: PUNDIT

Betonul determinat :

- fundatii este de clasa C8/10 ;
- pereti este de clasa C20/25 ;
- in plansee P-E3 este clasa C16/20 ;
- in plansee E4 este clasa C20/25 ;

Otel : OL 38 M2.

Constructia corp C2 are regim de inaltime parter, deserveste ca spatiu cabina poarta si este realizata din structura metalica din teava rectangulara si inchideri realizate din panouri sandwich. Ca si infrastructura structura este amplasata pe o platforma din beton armat.

Lucrarile propuse vor fi doar in interiorul cladirii, dorindu-se a se transforma partiul existent, specific unui camin de nefamilisti – cu incaperi tip dormitor, fara bucatarie si baie, cu baie comuna pe nivel – intr-un imobil de locuinte colective cu unitati locative tip garsoniera, care sa cuprinda o camera (de dormit), o bucatarie (posibil tip kitchineta) si o baie complet utilata.

CONFIRM CU
ORIGINALUL

Dat fiind numărul mare de spații locative și caile lungi de acces - evacuare, s-a amplasat o scară exterioară metalică de evacuare în caz de incendiu.

Având în vedere situația actuală a clădirii sunt necesare instalații noi, inclusiv repositionări ale instalațiilor electrice, sanitare, termice.

Datorită cerințelor de reamenajare și reconfigurarea a camerelor. Prin unirea a trei camere și realizarea unei mai mari se dorește renunțarea la anumii pereți structurali (perete transversal comun între două camere);

- Refacerea trotuarelor;
- Refacerea sistemului de preluare a apelor pluviale, repararea sau refacerea canalelor exterioare;
- Realizarea de termoizolație astfel încât structura să ajungă la valorile normate actuale;
- Refacerea și/sau înlocuirea finisajelor interioare;
- Înlocuirea tamplariilor;
- Realizarea și altor lucrări, dacă e cazul, astfel încât construcția să ajungă la standardele și normele actuale în vigoare;

Demolarea corpului C2-Cabina pază existent

Prezenta documentație urmărește îndeplinirea condițiilor de calitate conform Legii 10/1995 prin prevederea măsurilor tehnice corespunzătoare.

Rezistența și stabilitate

Structura clădirii va respecta Legea 10/1995 privind calitatea în construcții precum și normele și normativele referitoare la acest aspect, conform precizărilor detaliate în capitolul referitor la lucrările de structură.

Siguranța în exploatare

Prin proiect se rezolvă siguranța în exploatare a obiectivului prin următoarele prevederi:

- siguranța clădirii este rezolvată prin soluțiile constructive alese;
- siguranța persoanelor este asigurată prin folosirea materialelor antiderapante,
- protecția spațiilor cu risc de accidentare prin cadere cu balustrade de protecție, lipsa denivelărilor pardoselii la limita dintre zonele funcționale, limitarea și controlul accesului în zonele cu pericol de accidentare, iluminatul corespunzător al tuturor spațiilor.

Siguranța la foc

Construcția se încadrează în categoria clădirilor cu risc mijlociu de incendiu și este de gradul III de rezistență la foc. Se vor respecta prevederile Normelor Generale de prevenire și stingere a incendiilor și ale Normativului P118/99, revizuit.

Igiena, sănătatea oamenilor și mediul

Toate materialele folosite vor fi de bună calitate și nu vor afecta sănătatea oamenilor. Se vor respecta normele igienico-sanitare existente.

Prin natura clădirii nu există factori care să ducă la degradare mediului înconjurător. Nu există radiații și poluanți pentru sol și subsol. Construcția va fi racordată la rețeaua publică de apă.


Protecția împotriva zgomotului

Construcția reprezintă o sursă de zgomote și vibrații, însă materialele ce se vor folosi vor fi fonoabsorbante și vor menține zgomotele în interiorul clădirii și la clădirile învecinate în limitele admise.

Izolații termice și economia de energie

Clădirea va fi izolată corespunzător normelor - se va folosi termoizolație cât și

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



hidroizolație.

Toate prevederile enumerate mai sus se vor regăsi detaliate în capitolele referitoare la arhitectura, instalații interioare și exterioare precum și structura.

3.6. ACTUL DOVEDITOR AL FORȚEI MAJORE, DUPĂ CAZ.

Nu este cazul.

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPĂ CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE):

4.1. Clasa de risc seismic;

În vederea stabilirii nivelului de performanță a clădirii la preluarea solicitărilor seismice, au fost efectuate evaluări tehnice care au ca scop următoarele aspecte :

- dacă imobilul este conformat corespunzător din punct de vedere al alcatuirii structurale (stabilirea *indicatorului R₁*)
- starea de degradare a elementelor structurale (stabilirea *indicatorului R₂*)
- gradul de asigurare la solicitări seismice (stabilirea *indicatorului R₃*)

Codul P100/1-2019 prevede trei metodologii de evaluare a efectelor acțiunii seismice :

- metodologia de nivel 1 : metoda simplificată ;
- metodologia de nivel 2 : metodologia de tip curent, la care calculul structural se face în domeniul elastic prin metoda forțelor seismice statice echivalente sau prin metoda de calcul modal cu spectre de răspuns ;
- metodologia de nivel 3 : care utilizează metode de calcul neliniar static sau dinamic ;

Fiecare indicator ia valori pe baza unui punctaj rezultat din analiza efectuată asupra construcției și a sistemului structural adoptat.

Pe baza rezultatelor evaluării calitative și a evaluării prin calcul se stabilește vulnerabilitatea construcției în ansamblu și a părților acesteia, în raport cu cutremurul de proiectare-riscul seismic, ca indicator al efectelor probabile ale cutremurelor caracteristice amplasamentului asupra construcției analizate.

Stabilirea riscului seismic pentru o anumită construcție se face prin încadrarea acesteia într-una din cele 4 clase de risc seismic pe baza indicatorilor R₁, R₂ și R₃. Valorile celor 3 indicatori, ca elemente de măsură ale performanței seismice așteptate a construcției, trebuie considerate ca scoruri orientative în decizia de încadrare a construcției într-o anumită clasă de risc seismic.

La întocmirea expertizei s-a utilizat metodologia de nivel 2, care se aplică tuturor clădirilor indiferent de zona seismică și regimul de înălțime și constă în :

- evaluarea calitativă detaliată bazată pe inspecții în teren existente ;
- evaluarea prin calcul cu metode liniare elastice, pentru efectele acțiunii seismice asupra structurii.

Distribuția pe verticală a forțelor seismice orizontale, în cazul utilizării metodei forțelor statice echivalente, efectele torsiunii de ansamblu și efectele fisurării asupra elementelor cu rigiditate degradabilă prin fisurare se cuantifică conform prevederilor P. 100-1.

Evaluarea calitativă (metodologia de nivel 2, tabel B2). Stabilirea indicatorilor *R₁*, și *R₂*,

Indicatorul *R₁*, cuantifică din punct de vedere calitativ alcatuirea clădirii și se stabilește pe baza

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

examinării înălțimii clădirii, tipului de structură, calității materialelor, configurației în plan și în elevație. Valoarea acestui indicator se stabilește în urma notării cu următorul punctaj

| Criteriul | Criteriul este îndeplinit | Criteriul nu este îndeplinit | |
|---|---------------------------|------------------------------|----------------------|
| | | Neîndeplinire moderată | Neîndeplinire majoră |
| A. Condiții privind configurația structurii | 45 | 25-44 | 0-24 |
| <ul style="list-style-type: none"> -Structura are continuitate pe verticală -Structura este redundantă -Structura are la toate nivelurile de deasupra cotei teoretice de încastrare caracteristici similare de rezistență și rigiditate -Structura are la toate nivelurile de deasupra cotei teoretice de încastrare dimensiuni similare în plan -Clădirea are o distribuție uniformă a maselor pe verticală, la toate nivelurile situate deasupra cotei teoretice de încastrare (diferențele între masele de nivel sunt mai mici de 30 %) -Structura este regulată în plan, efectele de torsiune de ansamblu sunt moderate -Structura are o infrastructură adecvată și compatibilă cu terenul de fundare -Calitatea betonului și oțelului este conformă cu prevederile P100-1 -Dimensiunile elementelor structurale și armarea acestora permit dezvoltarea unui mecanism de plastificare cu capacitate optimă de disipare a energiei seismice | | | |
| Punctaj total | 35 | | |

| | | | |
|---|----|------|-----|
| B. Condiții privind interacțiunile structurii | | | |
| | 15 | 8-14 | 0-7 |

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



| | | | |
|---|---|--|--|
| Distanțele dintre clădirea evaluată și clădirile vecine sunt suficient de mari pentru a împiedica degradarea clădirilor ca urmare a interacțiunii necontrolate Planșeele intermediare (supanțele) au o structură laterală proprie sau sunt ancorate adecvat de structura principală Interacțiunea pereților nestructurali cu structura este controlată, nu cauzează degradări semnificative ale acestora sau ale elementelor structurale adiacente și nu alterează natura răspunsului structurii în ansamblu. | | | |
| Punctaj total | 7 | | |

| Criteriul | Criteriul este îndeplinit | Criteriul nu este îndeplinit | |
|---|---------------------------|------------------------------|----------------------|
| | | Neîndeplinite moderate | Neîndeplinire majoră |
| C. Condiții privind alcatuirea elementelor structurale | 30 | 20÷29 | 0÷19 |
| Sistem structural tip pereți -Grosimea pereților este mai mare decât 150 mm -Pereții au la capete bulbi sau tălpi cu lățimi limitate, prin intersecția pereților nu se formează secțiuni transversale complicate, cu tălpi excesive -Efortul axial mediu normalizat în fiecare perete este mai mic decât 0,15 -Armarea pereților respectă condițiile constructive de dispunere a armăturii date în P 100-1 -Înădăirea și ancorajul armăturilor respectă condițiile din P 100-1. -Raportul dintre momentul capabil al pereților și momentul rezultat din calculul structural în combinația seismică de proiectare este minim la baza peretelui, deasupra cotei teoretice de încastrare | | | |
| Punctaj total | 10 | | |

CONFORM CU ORIGINALUL

| D. Condiții referitoare la planșee | | | |
|--|----|-----|-----|
| | 10 | 5÷9 | 0÷4 |
| -Placa planșeelor are grosimea mai mare decât 100 mm și este realizată din beton armat monolit sau din predele prefabricate cu suprabetonare de minim 80 mm grosime -Armăturile centurilor și armăturile distribuite în placă respectă condițiile date în P100-1 și în reglementările tehnice conexe -Prin modul de alcătuire și armare al planșeelor, forțele seismice din planul planșeului pot fi transmise la elementele structurii verticale (pereți, cadre) -Golurile în planșeu sunt bordate adecvat | | | |
| Punctaj total | 5 | | |

Toti acesti parametri conduc la o valoare a indicatorului $R_1=57$

Din punct de vedere al indicatorului $R_1=57$, constructia poate fi asociata clasei de risc seismic R,II.

| Clasa de risc seismic | | | |
|-----------------------|-------|-------|--------|
| I | II | III | IV |
| Valori R_1 | | | |
| < 30 | 30÷60 | 61÷90 | 91÷100 |

Starea de degradare a elementelor structurale in vederea stabilirii indicatorului R_2 (conform P100-3/2019, tabel C.3.).

| Criteriul | Criteriul este indeplinit | Criteriul nu este indeplinit | |
|---|---------------------------|------------------------------|----------------------|
| | | Neindeplinite moderate | Neindeplinire majora |
| A. Degradari produse de actiunea cutremurului | 50 | 26÷49 | 0÷25 |
| -Fisuri înclinate în zonele critice ale grinzilor sau stâlpilor -Fisuri înclinate în pereți -Fisuri normale în grinzi și stâlpi, cu deschideri mai mari de 0,3 mm -Expulzarea stratului de acoperire cu beton în zonele critice ale elementelor structurale -Zdrobirea betonului din zonele critice ale stâlpilor, grinzilor sau pereților de beton | | | |

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

| | | | |
|---|----|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> -Flambajul armăturilor longitudinale -Fisuri care se dezvoltă în lungul barelor de armătură în zonele critice ale elementelor structurale -Fisuri și deformații remanente în zonele critice (zonele plastice) ale stâlpilor, pereților și grinzilor -Fisuri longitudinale în elementele structurale solicitate la compresiune -Fracturi înclinate sau normale în zonele critice ale elementelor structurale -Deplasări remanente ale elementelor structurale -Abateri de la verticalitate a structurii în ansamblu -Degradări locale cauzate de interacțiunea cu clădiri învecinate -Degradări severe ale componentelor nestructurale care interacționează cu structura (fisuri, crăpături, deformații excesive) -Fisuri în planșee cauzate de eforturi acționând în planul lor -Degradări ale fundațiilor sau terenului de fundare | | | |
| Punctaj total | 35 | | |

| | | | |
|---|----|------|-----|
| B. Degradări produse de încărcările verticale | | | |
| | 15 | 8÷14 | 0÷7 |
| Fisuri în pereți și planșee; Fisuri la rostul dintre planșee și pereți | | | |
| Punctaj total | 9 | | |

| | | | |
|---|---|-----|-----|
| C. Degradări produse de încărcarea cu deformații (tasarea reazemelor, Contractții, acțiunea temperaturii, curgerea lentă a betonului) | | | |
| | 8 | 5÷7 | 1÷4 |
| Punctaj total | 6 | | |

| | | | |
|------------------------------------|--|--|--|
| D. Degradări produse de o execuție | | | |
|------------------------------------|--|--|--|

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

| | | | |
|---|----|-----|-----|
| defectuoasă (beton segregat, rosturi de lucru incorecte etc.) | 10 | 6-9 | 1-5 |
| Punctaj total | 8 | | |

| | | | |
|---|---------------|-----|-----|
| E. Degradări produse de factori de mediu (îngheț-dezgeț, agenți corozivi chimici sau biologici etc.) asupra betonului sau armăturii de oțel | 10 | 6-9 | 1-5 |
| | Punctaj total | | |
| 6 | | | |
| F. Degradări produse de utilizatori (factori antropici) | 7 | 3-6 | 1-3 |
| | Punctaj total | | |
| 6 | | | |

Toti acesti parametri conduc la o valoare a indicatorului $R_2=70$

Din punct de vedere al indicatorului $R_2=85$, constructia poate fi asociata clasei de risc seismic R,II.

| Clasa de risc seismic | | | |
|-----------------------|-------|-------|--------|
| I | II | III | IV |
| Valori R_2 | | | |
| < 40 | 40-70 | 71-90 | 91-100 |

Stabilirea gradului de risc seismic pentru o construcție se face prin încadrarea acesteia într-una din următoarele 4 clase de risc:

Clasa Rs I, din care fac parte construcțiile cu risc ridicat de prăbușire la cutremurul de proiectare corespunzător stării limită ultime.

Clasa Rs II, în care se încadrează construcțiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot suferi degradări structurale majore.

Clasa Rs III, care cuprinde construcțiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degradările nestructurale pot fi importante.

Clasa Rs IV, corespunzătoare construcțiilor la care răspunsul seismic așteptat este similar celui obținut la construcțiile proiectate pe baza prescripțiilor în vigoare

Pe baza valorilor obtinute pentru indicatorii R_1 si R_2 , constructia se incadreaza in clasa de risc seismic R_{sII} .

Evaluarea prin calcul : Stabilirea indicatorului R_3

Indicatorul R_3 evidentieaza capacitatea de rezistenta si de deformabilitate a structurii, in ansamblu, in raport cu cerintele seismice si s-a determinat la nivelul de baza al structurii.

CONFORM CU
ORIGINALUL

Calculul s-a facut pentru a evalua daca structura de rezistenta are capacitatea portanta pentru a prelua solicitarile seismice. Calculul s-a realizat cu ajutorul programelor de calcul si anume ETABS 2019.

Nivelului de cunoastere KL1 ii corespunde o valoare a factorului de incredere $CF=1,35$ astfel incat, valorile rezistentelor de calcul mentionate sunt urmatoarele:

Determinarea valorii de proiectare a fortei taietoare de baza (F_b) s-a facut conform codului P100/1-2013 si P100/3-2019, folosind relatia:

$$F_b = \gamma_1 \cdot S_d(T_1) \cdot m \cdot \lambda$$

Unde

$S_d(T_1)$ - ordonata spectrului de raspuns de proiectare corespunzatoare perioadei fundamentale

$$S_d(T_1) = a_g \cdot \beta / q$$

T_1 - perioada proprie fundamentala de vibratie a cladirii

a_g - acceleratia terenului

β - factorul de amplificare dinamica maxima a acceleratiei orizontale a terenului

q - factor de comportare

m - masa participante a cladirii la actiuni seismice

γ_1 - factor de importanta al constructiei

λ - factor de corectie care tine seama de contributia modului propriu fundamental

Valorile acestor parametri sunt urmatoarele:

- $\gamma_1 = 1.0$ (clasa III de importanta-expunere)
- $a_g = 0,20g$
- $\beta = 2,5$
- $q = 2.5$ (constructii cu pereti din beton armat)
- $\lambda = 0.85$ daca $T_1 \leq T_c$ si cladirea are mai mult de doua niveluri si
- $\lambda = 1.0$ in celelalte situatii

Calculul s-a realizat conform normativelor in vigoare P100-1-2013 si P100/1-2019 (B.4.2.)

Notele de calcul detaliate (incarcari, combinati, materiale si rezultate) se vor vedea in anexa C Breviar de calcul.

Deși indicatorul R3 este 59, constructia se incadreaza in clasa Rs II de risc seismic

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

4.2. Prezentarea a minimum două soluii de interventie;

Pentru realizarea investitiei au fost analizate 2 (doua) variante/situatii, dupa cum urmeaza:

Varianta cu investitie maxima (varianta aleasa de beneficiar) - propune reabilitarea si consolidarea totala a cladirilor, atat exterioara cat si interioara, inlocuirea tamplarii si a finisajelor atat la exterior cat si la interior, inlocuirea scarilor interioare.

Varianta cu investitie minima - propune neintervenirea asupra constructiilor - acestea

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

ramanand in continuare neutilizabile si nefunctionale.

Concluzii Drept concluzie finala a prezentului raport se arata ca, lucrarile descrise si mentionate mai sus, imbunatatesc rezistenta si stabilitatea structurala cat si punerea in siguranta a elementelor nestructurale.

Imobilul existent P+4E amplasat in Aleea Egretei, nr. 13, Municipiul Constanta se va incadra in clasa de risc seismic Rs IV , R3>100, dupa realizarea lucrarilor descrise mai sus.

4.3. 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;

Avand in vedere clasa de risc seismic in care sunt incadrate structurile si starea de avariere a acestora se propun urmatoarele masuri de interventie:

Solutia de Intervenție 1 – RECOMANDATA

- Datorita cerintelor de reamenajare si recompartimentarea a camerelor: Prin unirea a doua camera si realizarea uneia mai mari se doreste renuntarea la anumiti pereti structurali (perete transversal comun intre doua camere) si reamenajarea bailor;

-Se elimina peretii, unul la doua axe cu pastrarea bulbilor de pe capete;

-Bulbii ramasi se vor consolida cu beton armat, pe fiecare parte in grosime de minim 7.5cm si se vor arma in consecinta;

-Peretii interior de pe directia transversala se vor camasuia cu beton armat pe fiecare parte, o grosime de 7.5cm. Se vor arma cu plasa Ø8/100/100;

-Peretii exteriorii de pe directia transversala cat si longitudinale se vor camasuia cu beton armat doar pe latura interioara cu o grosime de 7.5cm. Se vor arma cu plasa Ø8/100/100;

-Dupa decopertare se repara fisurile in pereti, grinzi si plansee cu mortar de injectie.

-Se recomanda si repararea rosturilor dintre pereti si plansee;

-La nivelul placilor la partea inferioara, se recomanda consolidarea cu benzi din fibra de carbon, in timp ce la partea superioara se va realiza o suprabetonare din beton armat de minim 5cm.

Suprabetonarea se va arma cu bare independente de 8 si/sau 10mm;

-In cazul realizarii unor goluri noi in plansee, acestea se vor borda in consecinta;

-In locul peretilor eliminate se vor realiza grinzi din beton armat cu sectiunea de 30x40cm.

-La nivelul aticului se recomanda camasuiala, de preferat de continuat cea de la nivelul peretilor, si/sau ancorata in suprabetonarea de la partea superioara a placii de peste etaj 4;

-La nivelul fundatiilor se va realiza o extindere locala in dreptul bulbilor pastrati si consolidati.

Datorita lipsei armaturilor capabile sa preia atat forta taietoare cat si momen la nivelul fundatiilor se propune ca pe grinda de soclu sa se realizeze pe ambele parti cate o centura cu grosimea de 10-15cm si inaltime cat grinda de soclu.

In aceasta evazare se va continua si camasuiala de la nivelul peretilor. Centurile vor si armate cu un etrier si patru bare atat la partea de sus cat si la partea de jos;

-Refacerea imbinarilor dintre scari si elementele structurale pe care rezema, prin curatarea, tratarea si injectarea rosturilor;

-Completarea cu trepte a scarilor metalice existente;

CONFORM CU
ORIGINALUL

- Refacerea straturilor de hidroizolatie de la nivelul terase;
- Refacerea troarelor;
- Refacerea sistemului de preluare a apelor pluviale, repararea sau refacerea canalelor exterioare;
- Realizarea de termoizolatie astfel incat structura sa ajunga la valorile normate actuale;
- Inlocuirea instalatiilor sanitare si electrice;
- Refacerea si/sau inlocuirea finisajelor interioare;
- Inlocuirea tamplariilor;
- Realizarea si altor lucrari, daca e cazul, astfel incat constructia sa ajunga la standardele si normele actuale in vigoare;
- Demolarea corpului C2-Cabina paza existent.

Operatiunile de demolare sunt urmatoarele:

- Se vor monta panouri de semnalizare langa santier ;
- Se debranseaza constructia de la retelele de utilitati. Se interzice utilizarea retelei electrice a cladiri care se demoleaza. Pentru iluminarea locului de lucru se va amenaja o retea electrica separata, care nu va avea legatura cu cladirea ce se va demola.
- Se vor lua toate masurile pentru a preintampina prabusirea diferitelor parti ale constructiilor pe proprietatile vecine. Demolarea propriuzisa se va face element cu element, de sus in jos.
- Partile de constructie care se demoleaza vor fi stropite cu apa pentru a se evita imprastierea prafului.
- Se recomanda ca materialele si elementele rezultate sa fie evacuate in mod regulat, pe toata durata lucrarilor.
- Se desfac panourile de la nivelul acoperisului;
- Se desfac peretii de inchidere ;
- Se demonteaza bucata cu bucata structura metalica ;
- Se propune spargerea pardoselii existente ;

Lucrarile se vor incredinta unui constructor autorizat, specializat in asemenea lucrari, care va raspunde direct de instruirea personalului si de respectarea fiselor tehnologice privind acest tip de lucrare.

Muncitorii vor fi instruiti inainte de inceperea activitatii asupra procesului tehnologic, succesiunii operatiilor si fazelor de executie, a modului de utilizare a mijloacelor tehnice si a masurilor specifice de protectie a muncii.

Organizarea de santier si utilajele folosite la lucrarile de construire sunt stabilite de constructor. Suplimentar executantul va lua urmatoarele masuri referitoare la protectia muncii pe parcursul lucrarilor :

- Muncitorii vor purta manusi de protectie, ochelari de protectie, căști, masti antipraf
- Schelele pentru muncitori si platformele , balustrade de protectie sa fie solide, astfel incat sa nu existe riscul prabusirii de la inaltime,

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

- Locul va fi dotat cu mijloace de prevenire si stingere a incendiului ,
- La lucrarile la inaltime, muncitorii vor purta centuri de siguranta fixate de elemente de constructie solide si incaltaminte care sa impiedice alunecarea.
- Se interzice accesul in zona de lucru a personalului neinstructit, sau a altor persoane care nu au legatura cu operatiunile respective. Se vor lua masuri speciale ca elementele care pot cadea intamplator sa nu produca accidente persoanelor care trec prin dreptul zonelor de lucru.
- Este interzis lucrul cu foc deschis la o distanta mai mica de 3 m de materialele combustibile (carton bitumat, lemn). Pe timp friguros este interzisa curatarea de zapada si gheata cu foc deschis.

Solutia de Intervenție 2

Nu se intervine asupra constructiilor.

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

Scenariu recomandat- PRIMA VARIANTA

Trebuie menționat ca varianta minimala, presupune o investitie mai redusa, dar care nu ofera beneficiile maxime care pot fi exploatate in proiect-asa cum permit indicatorii urbanistici si nevoile societatii.

Avand in vedere starea tehnica a imobilului expertizat se recomanda executia lucrarilor corespunzatoare solutiei UNU, acestea fiind suficiente pentru asigurarea cerintelor de rezistenta si stabilitate.

Solutiile de interventie recomandate si analizele din prezenta se pot modifica si imbunatati odata cu investigatii mai amanuntite asupra obiectivelor sau pe parcursul executiei lucrarilor, cand se vor obtine informatii noi si posibilitati de examinare mai largi.

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUA) ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA

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

a) Descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

(i) Consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

Conform solutiilor recomandate prin expertiza tehnica:

- Datorita cerintelor de reamenajare si re compartimentarea a camerelor. Prin unirea a doua camera si realizarea unei mai mari se doreste renuntarea la anumiți pereti structurali (perete transversal comun intre doua camere) si reamenajarea bailor;
- Elimina peretii se realizeaza cu pastrarea bulbilor de pe capete;
- Bulbii ramasi se vor consolida cu beton armat, pe fiecare parte in grosime de minim 7.5cm si se vor arma in consecinta;
- Peretii interior de pe directia transversala se vor camasui cu beton armat pe fiecare parte, o grosime de 7.5cm. Se vor arma cu plasa Ø8/100/100;

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

-Peretii exteriorii de pe directia transversala cat si longitudinale se vor camăsuii cu beton armat doar pe latura interioara cu o grosime de 7.5cm. Se vor arma cu plasa Ø8/100/100;

-Dupa decopertare se repara fisurile in pereti, grinzi si plansee cu mortar de injectie.

-Se recomanda si repararea rosturilor dintre pereti si plansee;

-La nivelul placilor la partea inferioara se recomanda consolidarea cu benzi din fibra de carbon, in timp ce la partea superioara se va realiza o suprabetonare din beton armat de minim 5cm. Suprabetonarea se va arma cu bare independente de 8 si/sau 10mm;

-In cazul realizarii unor goluri noi in plansee, acestea se vor borda in consecinta;

-In locul peretilor eliminate se vor realiza grinzi din beton armat cu sectiunea de 30x40cm.

-La nivelul aticului se recomanda o camasiuala, de preferat de continuat cea de la nivelul peretilor, si/sau ancorata in suprabetonarea de la partea superioara a placii de peste etaj 4;

-La nivelul fundatiilor se va realiza o extindere locala in dreptul bulbilor păstrati si consolidati. Datorita lipsei armaturilor capabile sa preia atat forta taietoare cat si momen la nivelul fundatiilor se propune ca pe grinda de soclu sa se realizeze pe ambele parti cate o centura cu grosimea de 10-15cm si inaltime cat grinda de soclu.

In aceasta evazare se va continua si camasiuala de la nivelul peretilor. Centurile vor si armate cu un etrier si patru bare atat la partea de sus cat si la partea de jos;

-Refacerea imbinarilor dintre scari si elementele structurale pe care reazema, prin curatarea, tratarea si injectarea rosturilor;

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

-Refacerea straturilor de hidroizolatie de la nivelul terase;

-Refacerea troarelor;

-Refacerea sistemului de preluare a apelor pluviale, repararea sau refacerea canalelor exterioare;

-Realizarea de termoizolatie astfel incat structura sa ajunga la valorile normate actuale;

-Inlocuirea instalatiilor sanitare si electrice;

-Refacerea si/sau inlocuirea finisajelor interioare;

-Inlocuirea tamplariilor;

-Realizarea si altor lucrari, daca e cazul, astfel incat constructia sa ajunga la standardele si normele actuale in vigoare;

-Demolarea corpului C2-Cabina pază existent.

Elementele nestructurale deteriorate se vor reface, aducandu-se la cerintele si standardele in vigoare de exploatare a cladirilor publice. Peretii exteriori de inchidere se vor pregati in prealabil pentru aplicarea termosistemului propus.

(iii) Interventii 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 funcționii existente a construcției;

Se propune recompartimentarea clădirii existente, in vederea asigurării spațiului necesar locuiri prin unirea a doua camera si realizarea uneia mai mari.

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Demolarile se vor realiza conform recomandarilor din expertiza tehnica.

Operatiunile de demolare sunt urmatoarele:

- Se vor monta panouri de semnalizare langa santier ;
- Se debranseaza constructia de la retelele de utilitati. Se interzice utilizarea rețelei electrice a cladiri care se demoleaza. Pentru iluminarea locului de lucru se va amenaja o retea electrica separata, care nu va avea legatura cu cladirea ce se va demola.
- Se vor lua toate masurile pentru a preintampina prabusirea diferitelor parti ale constructiilor pe proprietatile vecine. Demolarea propriuzisa se va face element cu element, de sus in jos.
- Partile de constructie care se demoleaza vor fi stropite cu apa pentru a se evita imprastierea prafului.
- Se recomanda ca materialele si elementele rezultate sa fie evacuate in mod regulat, pe toata durata lucrarilor.
- Se desfac panourile de la nivelul acoperisului;
- Se desfac peretii de inchidere ;
- Se demonteaza bucată cu bucată structura metalica ;
- Se propune spargerea pardoselii existente ;

Lucrarile se vor incredinta unui constructor autorizat, specializat in asemenea lucrari, care va raspunde direct de instruirea personalului si de respectarea fiselor tehnologice privind acest tip de lucrare.

Muncitorii vor fi instruiti inainte de inceperea activitatii asupra procesului tehnologic, succesiunii operatiilor si fazelor de executie, a modului de utilizare a mijloacelor tehnice si a masurilor specifice de protectie a muncii.

Organizarea de santier si utitajele folosite la lucrarile de construire sunt stabilite de constructor

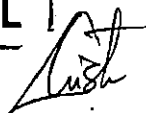
Suplimentar executantul va lua urmatoarele masuri referitoare la protectia muncii pe parcursul lucrarilor :

- Muncitorii vor purta manusi de protectie, ochelari de protectie, căști, masti antipraf
- Schelele pentru muncitori si platformele , balustrade de protectie sa fie solide, astfel incat sa nu existe riscul prabusirii de la inaltime,
- Locul va fi dotat cu mijloace de prevenire si stingere a incendiului ,
- La lucrarile la inaltime muncitorii vor purta centuri de siguranta fixate de elemente de constructie solide si incaltaminte care sa impiedice alunecarea.
- Se-interzice accesul in zona de lucru a personalului neinstruit, sau a altor persoane care nu au legatura cu operatiunile respective. Se vor lua masuri speciale ca elementele care pot cadea intamplator sa nu produca accidente persoanelor care trec prin dreptul zonelor de lucru.
- Este interzis lucrul cu foc deschis la o distanta mai mica de 3 m de materialele combustibile (carton bitumat, lemn). Pe timp friguros este interzisa curatarea de zapada si gheata cu foc deschis.

(v) Introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;

Se propune recompartimentarea cladirii existente, in vederea asigurarii spatiului necesar grupurilor sanitare si a bucatariilor, anexat fiecarui apartament. Compartimentările interioare vor fi realizate din zidarie.

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



(vi) 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 reabilitate;

o ARHITECTURA

Lucrarile propuse vizeaza imbunatatirea calitatii spatiilor existente pentru eficientizarea acestora si pentru adaptarea la nevoile specifice ale utilizatorilor.

Sunt propuse lucrari de consolidare a structurii existente a cladirii. Peretii exteriori si care vor fi parte integrata din noua cladire propusa, se vor consolida conform normativelor si standardelor in vigoare.

Avand in vedere clasa de risc seismic in care sunt incadrate structurile si starea de avariere a acestora se propun urmatoarele masuri de interventie:

- Datorita cerintelor de reamenajare si recompartimentarea a camerelor. Prin unirea a doua camera si realizarea uneia mai mari se doreste renuntarea la anumiti pereti structurali (perete transversal comun intre doua camere) si reamenajarea bailor;

-Se elimina peretii, unul la doua axe cu pastrarea bulbilor de pe capete;

-Bulbii ramasi se vor consolida cu beton armat, pe fiecare parte in grosime de minim 7.5cm si se vor arma in consecinta;

-Peretii interior de pe directia transversala se vor camasuia cu beton armat pe fiecare parte, o grosime de 7.5cm. Se vor arma cu plasa Ø8/100/100;

-Peretii exteriorii de pe directia transversala cat si longitudinale se vor camasuia cu beton armat doar pe latura interioara cu o grosime de 7.5cm. Se vor arma cu plasa Ø8/100/100;

-Dupa decopertare se repara fisurile in pereti, grinzi si plansee cu mortar de injectie.

-Se recomanda si repararea rosturilor dintre pereti si plansee;

-La nivelul placilor la partea inferioara se recomanda consolidarea cu benzi din fibra de carbon, in timp ce la partea superioara se va realiza o suprabetonare din beton armat de minim 5cm. Suprabetonarea se va arma cu bare independente de 8 si/sau 10mm;

-In cazul realizarii unor goluri noi in plansee, acestea se vor borda in consecinta;

-In locul peretilor eliminate se vor realiza grinzi din beton armat cu sectiunea de 30x40cm.

-La nivelul aticului se recomanda o camasuiala, de preferat de continuat cea de la nivelul peretilor, si/sau ancorata in suprabetonarea de la partea superioara a placii de peste etaj 4;

-La nivelul fundatiilor se va realiza o extindere locala in dreptul bulbilor pastrati si consolidati. Datorita lipsei armaturilor capabile sa preia atat forta taietoare cat si momen la nivelul fundatiilor se propune ca pe grinda de soclu sa se realizeze pe ambele parti cate o centura cu grosimea de 10-15cm si inaltime ca grinda de soclu.

In aceasta evazare se va continua si camasuiala de la nivelul peretilor. Centurile vor si armate cu un etrier si patru bare atat la partea de sus cat si la partea de jos;

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

-Refacerea imbinarilor dintre scari si elementele structurale pe care reazema, prin curatarea, tratatarea si injectarea rosturilor;

- Completarea cu trepte a scarilor metalice existente;
- Realizarea de termoizolatie astfel incat structura sa ajunga la valorile normate actuale;
- Inlocuirea instalatiilor sanitare si electrice;
- Refacerea si/sau inlocuirea finisajelor interioare;

In spatiul existent se vor efectua :

Lucrarile de modernizare in spatiul existent constau in urmatoarele:

- Demolarea corpului C2-Cabina paza existent.
- Refacerea straturilor de hidroizolatie de la nivelul terase;
- Refacerea troarelor;
- Refacerea sistemului de preluare a apelor pluviale, repararea sau refacerea canalelor exterioare;
- Crearea unor rampe pentru accesul persoanelor cu handicap locomotor;
- Inlocuirea tamplariilor;

Tamplaria se va inlocui cu tâmplărie din profile din PVC, cu fante de circulație naturală controlată a aerului între exterior și spațiile ocupate (pentru evitarea producerii condensului în jurul ferestrelor și al altor zone cu rezistență scăzută), cu geam termoizolant tratat la exterior low-e.

Prin adoptarea acestei solutii se obtine:

- cresterea rezistentei termice a ferestrelor si usilor cladirii fata de situatia actuala;
- reducerea infiltratiilor de aer rece prin neetanseitatele elementelor mobile;
- imbunatatirea puntilor termice la contactul dintre tocul ferestrelor si usilor cu zidaria.

Geamul dublu - termoizolant va avea o dimensionare de tipul 4-16-4 mm; va fi prevazuta o tratare cu un strat reflectant cu un coeficient de emisie $e < 0.10$ si cu un coeficient de transfer termic , $U_g = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Dupa inlocuirea tamplariei se va avea in vedere:

- etansarea la infiltratii de aer rece a rosturilor de pe conturul tamplariei , dintre toc si glafurile golului din perete cu o folie de etansare la exterior din plasa din fibra de sticla; completarea spatiilor ramase cu spuma poliuretunica si inchiderea rosturilor cu tencuiala.
- etansarea hidrofuga a rosturilor de pe conturul exterior al tocului cu materiale speciale: chituri siliconice, folie de etansare din plasa din fibra de sticla, mortare hidrofobe).
- se vor prevedea lacrimare la glaful orizontal exterior de la partea superioara a golurilor din pereti.
- crearea sau desfundarea gaurilor de la partea inferioara a tocurilor, destinate indepartarii apei condensate intre cercevele.
- inlocuirea solbancurilor din tabla zincata existente; se va asigura panta, existenta si forma lacrimarului , etansarea fata de toc si fata de perete.

Pentru a se asigura un numar minim de schimburi de aer $n_a = 0,5 \text{ sch/h}$ pentru patrunderea aerului proaspat din exterior se recomanda o tamplarie cu fante de ventilare in rama (toc) si deschiderea periodica a elementelor mobile ale tamplariei exterioare. Pentru inlocuirea usilor interioare, se propun usi cu tamplarie din profile PVC.

Pentru pardoseli se propune inlocuirea totala a acestora. Este necesara dezafectarea pardoselii existente, rectificarea placii din beton armat, realizarea unei sape de protectie si

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

executarea de pardoseli.

Reabilitarea instalatiei electrice trebuie realizata, din cauza necesitatii asigurarii protectiei in exploatare si inlaturarea riscurilor de incendiu datorita unor posibile defectiuni locale. Trebuie realizata cablare si tubulatura de protectie speciala.

Lucrarile interioare constau din compartimentari noi usoare, tencuieli, vopsitorii (simple cu ulei si/sau epoxidice), placaje cu faianta si gresie, obiecte sanitare si accesorii comune, etc.

In urma situatiei existente, exista posibilitatea de racordare la utilitati publice de apa menajera pentru alimentarea consumatorilor din cladirea Corp C1- respectiv alimentarea cu apa rece a centralelor termice din spatiile tehnice dedicate (aflate la fiecare nivel, inclusiv preparare de apa calda menajera), acestea urmand sa fie asigurate printr-un camin de bransament/vane nou propus (din beton prefabricat), montat la limita de proprietate, in curtea beneficiarului. Exista posibilitati de racordare la utilitati publice de canalizare menajera si pluviala din cladirea Corp C1, acestea urmand sa fie asigurate printr-un camin de racord nou propus, montat la limita de proprietate, respectiv in curtea beneficiarului. In realizarea instalatiilor sanitare se va tine cont si de exigentele amplasamentului si posibilitatile de racordare la utilitatile exterioare, conform avizelor obtinute pentru autorizatia de constructie. Racordarea la aceste utilitati se va face conform avizelor de la furnizorii acestora. In urma modernizarii cladirii, a consumatorilor suplimentari dar si a colmatarii in timp a instalatiei de alimentare cu apa rece, apa calda si canalizare menajera ce nu prezinta incredere in timp de exploatare a investitiei, se propune demontarea in totalitate al acestor instalatii (atat din interiorul cladirii cat si din exteriorul acesteia) existente si modernizarea acestora.

Inlocuirea trotuarelor exterioare din jurul casei se va face prin desfacerea integrala a zonelor existente degradate, refacerea patului de balast-nisip, compactarea lui manuala si turnarea unui nou beton. Este nevoie de realizarea unor scari sau rampe pentru accesul in cladire.

Regimul de inaltime propus va fi parter + 4 etaje. Acoperisul va fi de tip terasa necirculabila.

Interventii la peretii exteriori

Izolare termica a peretilor exteriori cu un strat de polistiren expandat ignifugat (Euroclasa B-s2-d0), de 10 cm grosime pe partea exterioara. Implementarea acestei solutii reprezinta o lucrare complexa care presupune: pregatirea suprafetei exterioare a cladirii pentru aplicarea stratului de termoizolatie si a tuturor straturilor aferente necesare pentru protectia mecanica si pentru aplicarea unui nou strat de tencuiala, inclusiv refacerea finisajelor anvelopei (zugrăveli exterioare), protejat cu o masă de spaclu de minim 5 mm grosime și tencuială acrilică structurată de minim 1,5 mm grosime. Conform cerințelor de protecție la foc, se va termoizola atat spaletii golurilor de usi si ferestre exterioare cu vata minerala de 5 cm grosime, cat si un cordon perimetral de vata minerala cu grosimea de 10 cm, cu o inaltime de 30 cm, in dreptul planseului peste parter.

Este propusa termoizolatie de polistiren extrudat de 10cm, cu densitatea minimum 30 kg/dm³, până la o adâncime de 0.5m, ceea ce va duce la desfacerea trotuarului de garda (perimetral) - in totalitate, si refacerea acestuia conform normativelor in vigoare.

Este necesar ca pe conturul tâmplăriei exterioare să se realizeze o căptușire termoizolantă, în grosime de cca 5 cm a glafurilor exterioare, prevăzându-se și profile de întărire-protectie adecvate din aluminiu precum și benzi suplimentare din țesătură din fibre de sticlă. Deoarece spațiul este insuficient, în această zonă în prealabil se îndepărtează tencuiala existentă. Se vor prevedea glafuri noi din PVC interioare si din tabla vopsita in camp electrostatic in nuanta tamplariei, având lățimea corespunzatoare acoperirii pervazului.

CONFIRM CU
ORIGINALUL

Lucrarea necesita montare de schela, demontare si remontare elemente de instalatii, antene etc. montate pe peretii exteriori si inlaturarea materialelor rebut.

Soluția prezintă următoarele avantaje:

- corectează majoritatea punților termice;
- conduce la o alcătuire favorabilă sub aspectul difuziei la vaporii de apă și al stabilității termice;
- protejează elementele de construcție structurale precum și structura în ansamblu, de efectele variației de temperatură a mediului exterior;
- permite realizarea, prin aceeași operație, a renovării fațadelor;
- permite utilizarea spațiului în timpul executării lucrărilor de reabilitare și modernizare;
- durată de viață garantată, de regulă, cel puțin 15 ani.

Lucrari suplimentare (conexe) corespunzătoare reabilitării termice a fațadelor

Lucrarile conexe sunt cuprinse din: realizarea de tencuieli exterioare pe stratul de beton care reprezintă stratul exterior a peretii exterior de tip sandwich, procurarea și montarea grilelor de ventilație pvc pe fațada, demontare și remontare contor gaze, a antenelor parabolice, a cablului de telecomunicații și a instalațiilor de aer condiționat, încărcare/ transport moloz, desfacere tencuiala ce nu îndeplinesc condițiile de suport pentru stratul de termoizolație.

Lucrari de demontare si remontare:

a. instalațiilor și echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii

Înainte de începerea lucrărilor de demontare a instalațiilor și echipamentelor montate aparent pe fațade, întreg personalul de execuție va fi instruit asupra procesului tehnologic, a fazelor de lucru și asupra măsurilor de protecția muncii. Se recomandă împrejmuirea zonei de lucru cu panouri metalice și inscripții de avertizare, de interzicere a circulației sau a intrării persoanelor neautorizate în aria de lucru. Este indicat ca demontarea și remontarea instalațiilor și echipamentelor să se facă de către echipe specializate.

Remontarea instalațiilor și echipamentelor demontate la începerea lucrărilor de intervenție se va face fără să afecțeze/deterioreze lucrările nou executate. Se vor lua în considerare soluții de fixare adaptate noilor condiții de alcătuire structurală a fațadelor și teraselor.

b. lucrari de remontare a unor ancadramente, bratca, balustrade, diverse profiluri, unde este cazul. Aceste lucrari se vor realiza după termoizolarea clădirii, de preferință pe poziția inițială de unde au fost demontate și neaparat după curățarea/ revopsirea lor.

Lucrari de reparatii la elementele de construcție care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea clădirii, inclusiv de refacere în zonele de intervenție:

Partea opacă a fațadelor exterioare ale clădirii prezintă zone extinse cu semnificative degradări; finisajele exterioare sunt într-o stare de uzură mecanică la nivelul straturilor vizibile, constatându-se și numeroase zone unde tencuiala este căzută parțial;

Din cauza agenților atmosferici, a agenților mecanici, a agenților biologici și a fenomenelor reologice (deformații, fisuri cauzate de fenomenul de curgere lentă a betonului din structura de rezistență) finisajele au fost afectate până în prezent de murdărire, decolorare cauzată de acțiunea razelor ultraviolete, pătare, băsicare, măcinare, fisurare, crăpare, desprinderea de pe suportul finisajelor, umflare, exfoliere etc.;

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Se vor lua toate masurile necesare astfel incat placarea cu termosistem sa nu fie afectata in timp de desprinderi ulterioare ale finisajelor exterioare existente in momentul expertizarii tehnice si energetice a cladirii.

Lucrarile de reparatii se refera la urmatoarele categorii de interventii :

- desfacerea tencuielii degradate care prezinta potential pericol de desprindere;
- reparatia peretilor ca strat suport pentru termosistem;

In locul elementelor demolate/dezafectate se vor monta alte elemente noi in conformitate cu detaliile de executie proiectate.

- se refac toate tencuielile si finisajele la interior si exterior la golurile din fatada unde se demonteaza tamplaria veche si se monteaza noua tamplarie, acestea fiind zone de interventie atat la exteriorul cat si la interiorul anvelopei.

Dotări - Din punct de vedere al dotărilor, locuințele, vor fi dotate astfel încât să răspundă la toate cerințele și standardele legislative în vigoare.

Utilitati

- Alimentare cu apă - din rețeaua existenta în zonă;
- Canalizare - evacuare apelor menajare se face in rețeaua publica de canalizare a municipiului Constanta;
- Grup sanitar (interior, exterior)- în incinta clădirii;
- Încălzire - centrale murale pe fiecare etaj, incalzire proprie;

TIPUL SI PARTICULARITATELE OBIECTIVULUI (REPARTITIA PE NIVELURI, SPATII SI DESTINATII):
Corpul de cladire cu functiunea de locuinta colectiva are urmatoarele suprafete in functie de nivel:

| Nr. crt. | Denumire | Ac (Mp) | Adc (Mp) | Regim de inaltime | Au (Mp) | H nivel (M) |
|----------|--------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------|
| 1 | PARTER | 322 | 322 | - | 263.16 | 2,50 |
| 2 | ETAJ 1 | 322 | 322 | - | 246.63 | 2,50 |
| 3 | ETAJ 2 | 322 | 322 | - | 246.63 | 2,50 |
| 4 | ETAJ 3 | 322 | 322 | - | 246.63 | 2,50 |
| 5 | ETAJ 4 | 322 | 322 | - | 246.63 | 2,50 |
| | Total | 1586 mp | 1586 mp | P+4E | 1250 mp | - |

PARTER situat la cota ±0.00 si are urmatoarele caracteristici de suprafata si volum:

Sconstuita = 322.00 mp

Sutila = 263.16 mp

| nr. Crt | DESTINATIA | SUPRAFATA (MP) | PERIMETRUL (M) | H.liber (M) | Numar utilizatori (persoane) |
|---------|-------------|----------------|----------------|-------------|------------------------------|
| P01 | HOL | 9.34 | 12.61 | 2,50 | - |
| P02 | CASA SCARII | 10.66 | 18.10 | - | - |
| P03 | DEBARA | 16.90 | 5.23 | 2,50 | - |
| P04 | HOL | 31.68 | 50.30 | 2,50 | - |
| P05 | HOL | 3.20 | 7.42 | 2,50 | - |

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

| | | | | | |
|----------------------|--------------|------------------|-------|------|---|
| E1.16 | CAMERA DE ZI | 19.63 | 19.47 | 2,50 | 1 |
| E1.17 | BUCATARIE | 9.34 | 12.61 | 2,50 | 1 |
| E1.18 | BAIE | 4.50 | 8.53 | 2,50 | 1 |
| E1.19 | CAMERA DE ZI | 19.63 | 19.47 | 2,50 | 1 |
| E1.20 | BUCATARIE | 9.34 | 12.61 | 2,50 | 1 |
| E1.21 | BAIE | 4.50 | 8.53 | 2,50 | 1 |
| S UTIL PARTER | | 246.63 mp | | | |

ETAJ 2 situat la cota +5.70 si are urmatoarele caracteristici de suprafata si volum:

Sconstuita = 322.00 mp

Sutila = 246.63 mp

| nr. Crt | DESTINATIA | SUPRAFATA (MP) | PERIMETRUL (M) | H.liber (M) | Numar utilizatori (persoane) |
|----------------------|--------------|------------------|----------------|-------------|------------------------------|
| E2.01 | CASA SCARII | 10.66 | 18.10 | - | - |
| E2.02 | DEPOZITARE | 9.34 | 12.61 | 2,50 | - |
| E2.03 | HOL | 35.25 | 55.66 | 2,50 | - |
| E2.04 | CAMERA DE ZI | 19.63 | 19.47 | 2,50 | 1 |
| E2.05 | BUCATARIE | 4.82 | 8.81 | 2,50 | 1 |
| E2.06 | BAIE | 4.30 | 8.36 | 2,50 | 1 |
| E2.07 | CAMERA DE ZI | 19.63 | 19.47 | 2,50 | 1 |
| E2.08 | BUCATARIE | 4.82 | 8.81 | 2,50 | 1 |
| E2.09 | BAIE | 4.30 | 8.36 | 2,50 | 1 |
| E2.10 | CAMERA DE ZI | 19.63 | 19.47 | 2,50 | 1 |
| E2.11 | BUCATARIE | 9.34 | 12.61 | 2,50 | 1 |
| E2.12 | BAIE | 4.50 | 8.53 | 2,50 | 1 |
| E2.13 | CAMERA DE ZI | 19.63 | 19.47 | 2,50 | 1 |
| E2.14 | BUCATARIE | 9.34 | 12.61 | 2,50 | 1 |
| E2.15 | BAIE | 4.50 | 8.53 | 2,50 | 1 |
| E2.16 | CAMERA DE ZI | 19.63 | 19.47 | 2,50 | 1 |
| E2.17 | BUCATARIE | 9.34 | 12.61 | 2,50 | 1 |
| E2.18 | BAIE | 4.50 | 8.53 | 2,50 | 1 |
| E2.19 | CAMERA DE ZI | 19.63 | 19.47 | 2,50 | 1 |
| E2.20 | BUCATARIE | 9.34 | 12.61 | 2,50 | 1 |
| E2.21 | BAIE | 4.50 | 8.53 | 2,50 | 1 |
| S UTIL PARTER | | 246.63 mp | | | |

ETAJ 3 situat la cota +8.55 si are urmatoarele caracteristici de suprafata si volum:

Sconstuita = 322.00 mp

Sutila = 246.63 mp

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

PROIECT 4/2021
 BENEFICIAR:
 AMPLASAMENT:
 FAZA:

"REABILITARE CLADIRE CAMIN NEFAMILISTI - TRANSFORMARE IN BLOC DE LOCUINTE"
 R.A.E.D.P.P. CONSTANATA
 str. Egreței nr.13, Constanța, jud. Constanța
 D.A.L.J.

| | | | | | |
|---------------|--------------|-----------|-------|------|---|
| P06 | CAMERA DE ZI | 19.63 | 19.47 | 2,50 | 1 |
| P07 | BUCATARIE | 4.82 | 8.81 | 2,50 | 1 |
| P08 | BAIE | 4.30 | 8.36 | 2,50 | 1 |
| P09 | CAMERA DE ZI | 19.63 | 19.47 | 2,50 | 1 |
| P10 | BUCATARIE | 4.82 | 8.81 | 2,50 | 1 |
| P11 | BAIE | 4.30 | 8.36 | 2,50 | 1 |
| P12 | CAMERA DE ZI | 19.63 | 19.47 | 2,50 | 1 |
| P13 | BUCATARIE | 9.34 | 12.61 | 2,50 | 1 |
| P14 | BAIE | 4.50 | 8.53 | 2,50 | 1 |
| P15 | CAMERA DE ZI | 19.63 | 19.47 | 2,50 | 1 |
| P16 | BUCATARIE | 9.34 | 12.61 | 2,50 | 1 |
| P17 | BAIE | 4.50 | 8.53 | 2,50 | 1 |
| P18 | CAMERA DE ZI | 19.63 | 19.47 | 2,50 | 1 |
| P19 | BUCATARIE | 9.34 | 12.61 | 2,50 | 1 |
| P20 | BAIE | 4.50 | 8.53 | 2,50 | 1 |
| P21 | CAMERA DE ZI | 19.63 | 19.47 | 2,50 | 1 |
| P22 | BUCATARIE | 9.34 | 12.61 | 2,50 | 1 |
| P23 | BAIE | 4.50 | 8.53 | 2,50 | 1 |
| S UTIL PARTER | | 263.16 mp | | | |

ETAJ 1 situat la cota +2.85 si are urmatoarele caracteristici de suprafata si volum:

Sconstruita = 322.00 mp

Sutila = 246.63 mp

| nr. Crt | DESTINATIA | SUPRAFATA (MP) | PERIMETRUL (M) | H.liber (M) | Numar utilizatori (persoane) |
|---------|--------------|----------------|----------------|-------------|------------------------------|
| E1.01 | CASA SCARII | 10.66 | 18.10 | - | - |
| E1.02 | DEPOZITARE | 9.34 | 12.61 | 2,50 | - |
| E1.03 | HOL | 35.25 | 55.66 | 2,50 | - |
| E1.04 | CAMERA DE ZI | 19.63 | 19.47 | 2,50 | 1 |
| E1.05 | BUCATARIE | 4.82 | 8.81 | 2,50 | 1 |
| E1.06 | BAIE | 4.30 | 8.36 | 2,50 | 1 |
| E1.07 | CAMERA DE ZI | 19.63 | 19.47 | 2,50 | 1 |
| E1.08 | BUCATARIE | 4.82 | 8.81 | 2,50 | 1 |
| E1.09 | BAIE | 4.30 | 8.36 | 2,50 | 1 |
| E1.10 | CAMERA DE ZI | 19.63 | 19.47 | 2,50 | 1 |
| E1.11 | BUCATARIE | 9.34 | 12.61 | 2,50 | 1 |
| E1.12 | BAIE | 4.50 | 8.53 | 2,50 | 1 |
| E1.13 | CAMERA DE ZI | 19.63 | 19.47 | 2,50 | 1 |
| E1.14 | BUCATARIE | 9.34 | 12.61 | 2,50 | 1 |
| E1.15 | BAIE | 4.50 | 8.53 | 2,50 | 1 |

**CONFORM CU
 ORIGINALUL**

| nr. Crt | DESTINATIA | SUPRAFATA (MP) | PERIMETRUL (M) | H.liber (M) | Numar utilizatori (persoane) |
|---------|----------------------|-------------------|----------------|-------------|------------------------------------|
| E3.01 | CASA SCARII | 10.66 | 18.10 | -- | - |
| E3.02 | DEPOZITARE | 9.34 | 12.61 | 2,50 | - |
| E3.03 | HOL | 35.25 | 55.66 | 2,50 | - |
| E3.04 | CAMERA DE ZI | 19.63 | 19.47 | 2,50 | 1 |
| E3.05 | BUCATARIE | 4.82 | 8.81 | 2,50 | 1 |
| E3.06 | BAIE | 4.30 | 8.36 | 2,50 | 1 |
| E3.07 | CAMERA DE ZI | 19.63 | 19.47 | 2,50 | 1 |
| E3.08 | BUCATARIE | 4.82 | 8.81 | 2,50 | 1 |
| E3.09 | BAIE | 4.30 | 8.36 | 2,50 | 1 |
| E3.10 | CAMERA DE ZI | 19.63 | 19.47 | 2,50 | 1 |
| E3.11 | BUCATARIE | 9.34 | 12.61 | 2,50 | 1 |
| E3.12 | BAIE | 4.50 | 8.53 | 2,50 | 1 |
| E3.13 | CAMERA DE ZI | 19.63 | 19.47 | 2,50 | 1 |
| E3.14 | BUCATARIE | 9.34 | 12.61 | 2,50 | 1 |
| E3.15 | BAIE | 4.50 | 8.53 | 2,50 | 1 |
| E3.16 | CAMERA DE ZI | 19.63 | 19.47 | 2,50 | 1 |
| E3.17 | BUCATARIE | 9.34 | 12.61 | 2,50 | 1 |
| E3.18 | BAIE | 4.50 | 8.53 | 2,50 | 1 |
| E3.19 | CAMERA DE ZI | 19.63 | 19.47 | 2,50 | 1 |
| E3.20 | BUCATARIE | 9.34 | 12.61 | 2,50 | 1 |
| E3.21 | BAIE | 4.50 | 8.53 | 2,50 | 1 |
| | S UTIL PARTER | 246.63 mp | | | |

ETAJ 4 situat la cota +11.40 si are urmatoarele caracteristici de suprafata si volum:

Sconstuita = 322.00 mp

Sufila = 246.63 mp

| nr. Crt | DESTINATIA | SUPRAFATA (MP) | PERIMETRUL (M) | H.liber (M) | Numar utilizatori (persoane) |
|---------|--------------|-------------------|----------------|-------------|------------------------------------|
| E4.01 | CASA SCARII | 10.66 | 18.10 | -- | - |
| E4.02 | DEPOZITARE | 9.34 | 12.61 | 2,50 | - |
| E4.03 | HOL | 35.25 | 55.66 | 2,50 | - |
| E4.04 | CAMERA DE ZI | 19.63 | 19.47 | 2,50 | 1 |
| E4.05 | BUCATARIE | 4.82 | 8.81 | 2,50 | 1 |
| E4.06 | BAIE | 4.30 | 8.36 | 2,50 | 1 |
| E4.07 | CAMERA DE ZI | 19.63 | 19.47 | 2,50 | 1 |
| E4.08 | BUCATARIE | 4.82 | 8.81 | 2,50 | 1 |
| E4.09 | BAIE | 4.30 | 8.36 | 2,50 | 1 |
| E4.10 | CAMERA DE ZI | 19.63 | 19.47 | 2,50 | 1 |

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

| | | | | | |
|---------------|--------------|-----------|-------|------|---|
| E4.11 | BUCATARIE | 9.34 | 12.61 | 2,50 | 1 |
| E4.12 | BAIE | 4.50 | 8.53 | 2,50 | 1 |
| E4.13 | CAMERA DE ZI | 19.63 | 19.47 | 2,50 | 1 |
| E4.14 | BUCATARIE | 9.34 | 12.61 | 2,50 | 1 |
| E4.15 | BAIE | 4.50 | 8.53 | 2,50 | 1 |
| E4.16 | CAMERA DE ZI | 19.63 | 19.47 | 2,50 | 1 |
| E4.17 | BUCATARIE | 9.34 | 12.61 | 2,50 | 1 |
| E4.18 | BAIE | 4.50 | 8.53 | 2,50 | 1 |
| E4.19 | CAMERA DE ZI | 19.63 | 19.47 | 2,50 | 1 |
| E4.20 | BUCATARIE | 9.34 | 12.61 | 2,50 | 1 |
| E4.21 | BAIE | 4.50 | 8.53 | 2,50 | 1 |
| S UTIL PARTER | | 246.63 mp | | | |

Caracteristici constructie:

- Numar de niveluri: parter + 4 etaje;
- Inaltimea maxima: 14.00 m;
- Suprafata construita: Sc = 322 mp;
- Suprafata construita desfasurata: Scd = 1586 mp;
- Numar maxim de utilizatori (persoane): 30 de persoane;

FINISAJE

Interioare:

pardoseala: - pardoseli finisate gresie antiderapanta;

- pardoseli finisate cu parchet trafic intens;

Pereti

- Vopsea lavabila;

- Placaj ceramic faianta - grupuri sanitare / bucatarii;

tavan

- vopsea lavabila -culoare alb;

Exterioare:

- Tencuiala decorativa pentru fatade - culoare alb, RAL 9010;

- Tencuiala decorativa pentru fatade - culoare gri antracit, RAL 7016

- Tencuiala decorativa pentru fatade - culoare gri deschis, RAL 7011

- Paneele decorative polistiren imitatie lemn

- Termoizolatie polistiren expandat 10 cm;

PARTER:

| nr. Crț | DESTINATIA | FINISAJ PARDOSEALA | FINISAJ PERETI | FINISAJ PLAFON |
|---------|-------------|-------------------------------------|---|-------------------------------|
| P01 | HOL | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Tencuiala si vopsea lavabila de interior -culoare alb | vopsea lavabila -culoare alb; |
| P02 | CASA SCARII | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Tencuiala si vopsea lavabila de interior -culoare alb | vopsea lavabila -culoare alb; |

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

| | | | | |
|-----|--------------|---|---|-------------------------------|
| P03 | DEPOZITARE | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Tencuiala si vopsea lavabila de interior -culoare alb | vopsea lavabila -culoare alb; |
| P04 | HOL | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Tencuiala si vopsea lavabila de interior -culoare alb | vopsea lavabila -culoare alb; |
| P05 | HOL | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Tencuiala si vopsea lavabila de interior -culoare alb | vopsea lavabila -culoare alb; |
| P06 | CAMERA DE ZI | Parchet triplu stratificat pentru trafic intens | Tencuiala si vopsea lavabila de interior -culoare alb | vopsea lavabila -culoare alb; |
| P07 | BUCATARIE | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Placaj ceramic - faianta h=210cm | vopsea lavabila -culoare alb; |
| P08 | BAIE | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Placaj ceramic - faianta h=210cm | vopsea lavabila -culoare alb; |
| P09 | CAMERA DE ZI | Parchet triplu stratificat pentru trafic intens | Tencuiala si vopsea lavabila de interior -culoare alb | vopsea lavabila -culoare alb; |
| P10 | BUCATARIE | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Placaj ceramic - faianta h=210cm | vopsea lavabila -culoare alb; |
| P11 | BAIE | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Placaj ceramic - faianta h=210cm | vopsea lavabila -culoare alb; |
| P12 | CAMERA DE ZI | Parchet triplu stratificat pentru trafic intens | Tencuiala si vopsea lavabila de interior -culoare alb | vopsea lavabila -culoare alb; |
| P13 | BUCATARIE | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Placaj ceramic - faianta h=210cm | vopsea lavabila -culoare alb; |
| P14 | BAIE | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Placaj ceramic - faianta h=210cm | vopsea lavabila -culoare alb; |
| P15 | CAMERA DE ZI | Parchet triplu stratificat pentru trafic intens | Tencuiala si vopsea lavabila de interior -culoare alb | vopsea lavabila -culoare alb; |
| P16 | BUCATARIE | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Placaj ceramic - faianta h=210cm | vopsea lavabila -culoare alb; |
| P17 | BAIE | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Placaj ceramic - faianta h=210cm | vopsea lavabila -culoare alb; |
| P18 | CAMERA DE ZI | Parchet triplu stratificat pentru trafic intens | Tencuiala si vopsea lavabila de interior -culoare alb | vopsea lavabila -culoare alb; |
| P19 | BUCATARIE | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Placaj ceramic - faianta h=210cm | vopsea lavabila -culoare alb; |
| P20 | BAIE | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Placaj ceramic - faianta h=210cm | vopsea lavabila -culoare alb; |
| P21 | CAMERA DE ZI | Parchet triplu stratificat pentru trafic intens | Tencuiala si vopsea lavabila de interior -culoare alb | vopsea lavabila -culoare alb; |
| P22 | BUCATARIE | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Tencuiala si vopsea lavabila de interior -culoare alb | vopsea lavabila -culoare alb; |
| P23 | BAIE | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Tencuiala si vopsea lavabila de interior -culoare alb | vopsea lavabila -culoare alb; |

**CONFORM CU
 ORIGINALUL**

ETAJ CURENT

| nr. Crt | DESTINATIA | FINISAJ PARDOSEALA | FINISAJ PERETI | FINISAJ PLAFON |
|---------|--------------|---|---|-------------------------------|
| E.01 | CASA SCĂRII | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Tencuiata si vopsea lavabila de interior -culoare alb | vopsea lavabila -culoare alb; |
| E.02 | DEPOZITARE | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Tencuiata si vopsea lavabila de interior -culoare alb | vopsea lavabila -culoare alb; |
| E.03 | HOL | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Tencuiata si vopsea lavabila de interior -culoare alb | vopsea lavabila -culoare alb; |
| E.04 | CAMERA DE ZI | Parchet triplu stratificat pentru trafic intens | Tencuiata si vopsea lavabila de interior -culoare alb | vopsea lavabila -culoare alb; |
| E.05 | BUCATARIE | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Placaj ceramic - faianta h=210cm | vopsea lavabila -culoare alb; |
| E.06 | BAIE | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Placaj ceramic - faianta h=210cm | vopsea lavabila -culoare alb; |
| E.07 | CAMERA DE ZI | Parchet triplu stratificat pentru trafic intens | Tencuiata si vopsea lavabila de interior -culoare alb | vopsea lavabila -culoare alb; |
| E.08 | BUCATARIE | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Placaj ceramic - faianta h=210cm | vopsea lavabila -culoare alb; |
| E.09 | BAIE | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Placaj ceramic - faianta h=210cm | vopsea lavabila -culoare alb; |
| E.10 | CAMERA DE ZI | Parchet triplu stratificat pentru trafic intens | Tencuiata si vopsea lavabila de interior -culoare alb | vopsea lavabila -culoare alb; |
| E.11 | BUCATARIE | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Placaj ceramic - faianta h=210cm | vopsea lavabila -culoare alb; |
| E.12 | BAIE | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Placaj ceramic - faianta h=210cm | vopsea lavabila -culoare alb; |
| E.13 | CAMERA DE ZI | Parchet triplu stratificat pentru trafic intens | Tencuiata si vopsea lavabila de interior -culoare alb | vopsea lavabila -culoare alb; |
| E.14 | BUCATARIE | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Placaj ceramic - faianta h=210cm | vopsea lavabila -culoare alb; |
| E.15 | BAIE | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Placaj ceramic - faianta h=210cm | vopsea lavabila -culoare alb; |
| E.16 | CAMERA DE ZI | Parchet triplu stratificat pentru trafic intens | Tencuiata si vopsea lavabila de interior -culoare alb | vopsea lavabila -culoare alb; |
| E.17 | BUCATARIE | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Placaj ceramic - faianta h=210cm | vopsea lavabila -culoare alb; |
| E.18 | BAIE | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Placaj ceramic - faianta h=210cm | vopsea lavabila -culoare alb; |
| E.19 | CAMERA DE ZI | Parchet triplu stratificat pentru trafic intens | Tencuiata si vopsea lavabila de interior -culoare alb | vopsea lavabila -culoare alb; |
| E.20 | BUCATARIE | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Tencuiata si vopsea lavabila de interior -culoare alb | vopsea lavabila -culoare alb; |
| E.21 | BAIE | Placaj ceramic gresie antiderapanta | Tencuiata si vopsea lavabila de interior -culoare alb | vopsea lavabila -culoare alb; |

CONFORM CU ORIGINALUL

SISTEM CONSTRUCTIV SI STRUCTURA DE REZISTENTA

Suprastructura

Structura de rezistenta a clădirii este alcătuita din pereti structurali tip fagure, din beton armat prefabricat si plansee din beton armat prefabricate.

Peretii structurali sunt dispusi pe cele doua directii principale ale structurii. Peretii interiori au o grosime de 15cm, in timp ce peretii exteriori au o grosime totala de 30cm sunt de tip sandwich cu doua straturi de beton si 1 strat de BCA cu rol de termoizolatie (primul strat de beton are o grosime de 5cm, urmat de 10cm de BCA si inca un strat din beton cu o grosime de 15cm).

Infrastructura:

Infrastructura este realizata dintr-o retea continua de grinzi de fundare din beton armat dispusa sub peretii structurali.

Compartimentari interioare: vor fi realizate din pereti din zidarie

Acoperisul este tip terasa

In conformitate cu prevederile Normativului P100-1/2013 pentru proiectarea antisismica a constructiilor s-a avut in vedere ca rigiditatile de ansamblu la deplasarile laterale ale constructiei sa fie cat mai apropiate.

CIRCULATIILE VERTICALE

Circulatia intre nivelurile clădirii se realizeaza prin 2 scari : o scara interioara din beton armat, in doua rampe si una exterioara metalica in doua rampe.

HIDROIZOLATII

Se va prevedea hidroizolatie la nivelul peretilor exteriori la nivelul soclului, pana la o adancime de 0.5 m fata de cota de calcare a trotuarului perimetral de garda. De asemenea sunt prevazute hidroizolatii interioare, verticale si orizontale in grupurile sanitare.

TERMOIZOLATII

Peretii exteriori se vor termoizola cu un strat de polistiren expandat de 10 cm grosime, peste care se vor executa tencuielile exterioare.

In golurile clădirii va fi tamplarie din profile P.V.C. cu rupere de punte termica, de culoare gri inchis si cu geam termoizolant si sticla clara.

TAMPLARIE INTERIOARA SI EXTERIOARA

Tamplaria exterioara, usi si ferestre, va fi realizata din PVC, cu rupere de punte termica si sticla clara.

Tamplaria interioara va fi realizata din PVC, cu foaie plina, in cazul usilor.

In cazul tamplariei aferente spatiului destinat centralei termice, aceasta va fi realizata din profile metalice, vopsite in aceeaasi nuanta ca restul tamplariei si invelitorii, avand geam simplu si prevazuta cu fante pentru circularea naturala a aerului intre interior si exterior.

ILUMINATUL EXTERIOR

Iluminatul exterior va fi realizat prin intermediul lampilor, conectate la rețeaua de

CONFORM CU
ORIGINALUL

alimentare cu energie electrica aflata in zona.

CLIMA SI FENOMENELE NATURALE

Specifice amplasamentului (se recomanda respectarea indicatiilor privind finisajele exterioare si tamplaria exterioara).

Conform P 100-1/2013, clasa de importanta a constructiilor este "III" - constructii de importanta NORMALA.

Categoria de importanta conform H.G. nr. 766/1997 "Hotarare pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii este "C", normala, model de asigurare a calitatii "3".

○ REZISTENTA

Constructia corp C1 are un regim de inaltime P+4E si destinate locuinte, camin de nefamilisti. Proiectata in anul 1968 si executata in anul 1969, cladirea are o vechime de 52 de ani fara lucrari de intretinere.

Structura de rezistenta a cladirii este alcatuita din pereti structurali tip fagure, din beton armat prefabricat si plansee din beton armat prefabricate.

Peretii structurali sunt dispusi pe cele doua directii principale ale structurii. Peretii interiori au o grosime de 15cm, in timp ce peretii exteriori au o grosime totala de 30cm sunt de tip sandwich cu doua straturi de beton si 1 strat de BCA cu rol de termoizolatie (primul strat de beton are o grosime de 5cm, urmat de 10cm de BCA si inca un strat din beton cu o grosime de 15cm). Peretii interiori sunt armati cu un sigur rand de bare 4Ø6/ml dispus pe ambele directii, in timp ce peretii exteriori prezinta doua randuri de bare 4Ø6/ml dispus pe ambele directii. Local, pe capete si la jumatarea peretelui sunt dispusi bulbi realizati din 4 bare cu diametrul de 12mm.

La nivelul planseelor sunt prezente grinzi din beton armat pe zona de casa a scarii cu o dimensiune de 20x30cm. Planseele sunt realizate din beton armat prefabricat si au o grosime de 8 cm conform proiect si de 12cm conform incercari nedistructive de materiale.

Armatura planseelor prevazuta la partea inferioara este realizata din bare 3Ø6/ml si suplimentari locale 3Ø8/ml, iar la partea superioara 3Ø8/ml.

Planseul peste ultimul etaj este de tip terasa necirculabila si prezinta straturile de termo si hidroizolatie specifice vremii, cat si un atic cu inaltimea de 40cm.

Infrastructura este realizata dintr-o retea continua de grinzi de fundare din beton armat dispusa sub peretii structurali. Adancimea de fundare este la cota -2.20m fata de cota zero a constructiei. Fundatiile sunt amplasate pe un strat de 10cm de beton de egalizare si un strat de 50cm de perna de loess (conform proiect).

Fundatia prezinta o talpa de fundare realizata din beton armat cu dimensiuni cuprinse intre 50x85-110cm. Aceasta este armata cu Ø repartitie de 5Ø6/ml si 4 bare de 12mm + 2 bare de 6mm. Intre cotele -0.50m si -1.70m, grinda fundare este realizata prin continuarea peretilor structurali pana in cota superioara a talpii din beton armat.

Elemente nestructurale :

Elementele nestructurale prevazuta in constructia analizata sunt :

- pereti compartimentare in zona bailor
- sca b.a. in doua rampe cu podest de odihna si scara metalica tip spirala.

CONFORM CU
ORIGINALUL

Peretii de compartimentare din zona bailor sunt realizati din BCA cu o grosime de 10cm si sunt prinsi din placa in placa.

Scara tip spirala este realizata din profile metalice. Treptele sunt realizate din teava rectangulara si corniere sudate pe stalpul central circular.

Scara principala de circulatie este realizata din beton armat prefabricat cu prindere la nivelul planseelor si intermediar in peretelē din beton armat prefabricat.

Calitatea materialelor a fost determinata cu ajutorul incercarilor nedistructive realizate de catre NDT Laboratory. Incercarile au fost realizate conform NP 137-2014 cu ajutorul urmatoarelor aparate : Pahometrul: INNOVATEST TC 110, Sclerometrul: PROCEQ Schmidt tip N si Bētonoscop: PUNDIT

Betonul determinat :

- fundatii este de clasa C8/10 ;
 - pereti este de clasa C20/25 ;
 - in plansee P-E3 este clasa C16/20 ;
 - in plansee E4 este clasa C20/25 ;
- Otel : OL-38 M2.

Constructia corp C2 are regim de inaltime parter, deserveste ca spatiu cabina poarta si este realizata din structura metalica din teava rectangulara si inchideri realizate din panouri sandwich. Ca si infrastructura structura este amplasata pe o platforma din beton armat.

Descrierea interventiilor propuse pe structura existenta:

Se vor realiza urmatoarele:

- Datorita cerintelor de reamenajare si recompartimentarea a camerelor. Prin unirea a doua camera si realizarea uneia mai mari se doreste renuntarea la anumiti pereti structurali (perete transversal comun intre doua camere) si reamenajarea bailor;
- Se elimina peretii, unul la doua axe cu pastrarea bulbilor de pe capete;
- Bulbii ramasi se vor consolida cu beton armat, pe fiecare parte in grosime de minim 7.5cm si se vor arma in consecinta;
- Peretii interior de pe directia transversala se vor camasui cu beton armat pe fiecare parte, o grosime de 7.5cm. Se vor arma cu plasa Ø8/100/100;
- Peretii exteriorii de pe directia transversala cat si longitudinale se vor camasui cu beton armat doar pe latura interioara cu o grosime de 7.5cm. Se vor arma cu plasa Ø8/100/100;
- Dupa decopertare se repara fisurile in pereti, grinzi si plansee cu mortar de injectie.
- Se recomanda si repararea rosturilor dintre pereti si plansee;
- La nivelul placilor la partea inferioara se recomanda consolidarea cu benzi din fibra de carbon, in timp ce la partea superioara se va realiza o suprabetonare din beton armat de minim 5cm. Suprabetonarea se va arma cu bare independente de 8 si/sau 10mm;
- In cazul realizarii unor goluri noi in plansee, acestea se vor borda in consecinta;
- In locul peretilor eliminate se vor realiza grinzi din beton armat cu sectiunea de 30x40cm.
- La nivelul aticului se recomanda o camasuiala, de preferat de continuat cea de la nivelul peretilor, si/sau ancorata in suprabetonarea de la partea superioara a placii de peste etaj 4;
- La nivelul fundatiilor se va realiza o extindere locala in dreptul bulbilor pastrati si consolidati. Datorita lipsei armaturilor capabile sa preia atat forta taietoare cat si momen la nivelul fundatiilor se propune ca pe grinda de soclu sa se realizeze pe ambele parti cate o centura cu grosimea de

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

10-15cm si inaltime cat grinda de soclu.

In aceasta evazare se va continua si camasiuala de la nivelul peretilor. Centurile vor si armate cu un etrier si patru bare atat la partea de sus cat si la partea de jos;

-Refacerea imbinarilor dintre scari si elementele structurale pe care reazema, prin curatarea, tratarea si injectarea rosturilor;

-Completarea cu trepte a scarilor metalice existente;

-Refacerea straturilor de hidroizolatie de la nivelul terase;

-Refacerea troarelor;

-Refacerea sistemului de preluare a apelor pluviale, repararea sau refacerea canalelor exterioare;

-Realizarea de termoizolatie astfel incat structura sa ajunga la valorile normate actuale;

-Inlocuirea instalatiilor sanitare si electrice;

-Refacerea si/sau inlocuirea finisajelor interioare;

-Inlocuirea tamplariilor;

-Realizarea si altor lucrari, daca e cazul, astfel incat constructia sa ajunga la standardele si normele actuale in vigoare;

Demolarea corpului C2-Cabina paza existent.

Operatiunile de demolare sunt urmatoarele:

- Se vor monta panouri de semnalizare langa santier ;

- Se debranseaza constructia de la retelele de utilitati. Se interzice utilizarea retelei electrice a cladiri care se demoleaza. Pentru iluminarea locului de lucru se va amenaja o retea electrica separata, care nu va avea legatura cu cladirea ce se va demola.

- Se vor lua toate masurile pentru a preintampina prabusirea diferitelor parti ale constructiilor pe proprietatile vecine. Demolarea propriuzisa se va face element cu element, de sus in jos.

- Partile de constructie care se demoleaza vor fi stropite cu apa pentru a se evita imprastierea prafului.

- Se recomanda ca materialele si elementele rezultate sa fie evacuate in mod regulat, pe toata durata lucrarilor.

- Se desfac panourile de la nivelul acoperisului;

- Se desfac peretii de inchidere ;

- Se demonteaza bucata cu bucata structura metalica ;

- Se propune spargerea pardoselii existente ;

Lucrarile solicitate se pot executa cu respectarea urmatoarelor conditii tehnice :

- Se vor monta panouri de semnalizare langa santier ;

- Se debranseaza constructia de la retelele de utilitati . Se interzice utilizarea retelei electrice a cladiri care se reabiliteaza / consolideaza si se amenajeaza . Pentru iluminarea locului de lucru se va amenaja o retea electrica separata , care nu va avea legatura cu cladirea ce urmeaza sa se consolideze si amenajeze .

• *Se va aduce constructia intr-o stare ce respecta normativele in vigoare ce se refera la rezistenta si stabilitate, securitatea la incendiu , igiena si sanatate, protectia mediului si protectia impotriva zgomotului.*

• Constructorul va respecta toate prevederile din fisele tehnice si instructiunile de montaj ale sistemului ales .

CONFORM CU
ORIGINALUL

- Muncitorii vor fi instruiti inainte de inceperea activitatii asupra procesului tehnologic, succesiunii operatiilor si fazelor de executie, a modului de utilizare a mijloacelor tehnice si a masurilor specifice de protectie a muncii.

- Organizarea de santier si utilajele folosite la lucrarile de reabilitare/consolidare si amenajare sunt stabilite de constructor.

Suplimentar executantul va lua urmatoarele masuri referitoare la protectia muncii pe parcursul lucrarilor :

- Schelele pentru muncitori si platformele pe care se asaza materialele in vederea coborarii sau ridicarii lor trebuie sa aiba balustrade de protectie si sa fie solide, astfel incat sa nu existe riscul prabusirii de la inaltime .
- Locul va fi dotat cu mijloace de prevenire si stingere a incendiului .
- La lucrarile la inaltime muncitorii vor purta centuri de siguranta fixate de elemente de constructie solide si incaltaminte care sa impiedice alunecarea.
- Se interzice accesul in zona de lucru a personalului neinstructit, sau a altor persoane care nu au legatura cu operatiunile respective. Se vor lua masuri speciale ca elementele care pot cadea intamplator sa nu produca accidente persoanelor care trec prin dreptul zonelor de lucru.
- Este interzis lucrul cu foc deschis la o distanta mai mica de 3 m de materialele combustibile (carton bitumat, lemn). Pe timp friguros este interzisa curatarea de zapada si gheata cu foc deschis.

Concluzii din expertiza tehnica

SOLUTIILE DE INTERVENTIE RECOMANDATE SI ANALIZELE DIN PREZENTA SE POT MODIFICA SI IMBUNATATI ODATA CU INVESTIGATII MAI AMANUNTITE ASUPRA OBIECTIVELOR SAU PE PARCURSUL EXECUTIEI LUCRARILOR, CAND SE VOR OBTINE INFORMATII NOI SI POSIBILITATI DE EXAMINARE MAI LARGI.

TOATE LUCRARILE DE INTERVENTIE VOR FACE OBIECTUL UNUI PROIECT DE SPECIALITATE, ELABORAT DE UN PROIECTANT SUB INDRUMAREA EXPERTULUI.

BENEFICIARUL ARE OBLIGATIA DE A INTOCMI CARTEA TEHNICA A CONSTRUCTIEI SI DE A PASTRA EXPERTIZA IMPREUNA CU TOATE DOCUMENTELE DE PROIECTARE.

CONFORM ART. 17, PAR. AL II-LEA DIN H.G. NR. 925/1995, RAPORTUL DE EXPERTIZA TEHNICA DE CALITATE, CUPRINZAND SOLUTII SI MASURI CE SE IMPUN PENTRU FUNDAMENTAREA TEHNICA SI ECONOMICA A DECIZIEI DE INTERVENTIE, SE INSUSESTE DE CATRE PROPRIETARII SAU ADMINISTRATORII CONSTRUCTIILOR SI, DUPA CAZ, DE CATRE INVESTITOR.


Aceasta expertiza tehnica a drept sa furnizeze cadrul in care se pot realiza lucrarile propuse. Ea stabileste unele solutii principale care vor trebui avute in vederea realizarii proiectului tehnic si a detaliilor de executie.

Nu este exculus ca in cadrul proiectului, pe masura ce datele cunoscute se inmultesc, sa apara alte solutionari de detaliu decat cele propuse aici, care sa se dovedeasca mai bune. Ele nu vor depasi insa cadrul conceptual global mentionat in prezenta expertiza.

Drept concluzie finala a prezentului raport se arata ca, lucrarile descrise si mentionate mai sus, imbunatatesc rezistenta si stabilitatea structurala cat si punerea in siguranta a elementelor nestructurale.

Imobilul existent P+4E amplasat in Aleea Egretei, nr. 13, Municipiul Constanta se va incadra in clasa de risc seismic Rs IV , R3>100, dupa realizarea lucrarilor descrise mai sus.

CONFORM CU
ORIGINALUL



Caracteristici materiale

Torcret: C20/25;

Beton: C20/25

Armatura folosita: S500 clasa de ductilitate C;

Lemn: calitatea I.

Reglementari tehnice folosite

Principalele reglementari tehnice avute in vedere sunt:

- SR EN 1990-1 – Actiuni in constructii;
- Indicativ CR 0-2012 – Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcții;
- P100-1/2013 – Cod de proiectare seismica. PARTEA I - Prevederi de proiectare pentru clădiri;
- SR EN 1998-1:2004 – Proiectarea structurilor pentru rezistenta la cutremur;
- SR EN 1992-1-1:2004 – Calculul structurilor din beton armat;
- CR 2 CR 2 – 1 – 1.1:2011 – COD DE PROIECTARE A CONSTRUCTIILOR CU PEREȚI STRUCTURALI DE BETON ARMAT
- CR-1-1-3/2012 – " Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor"
- CR-1-1-4/2012 – " Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului"
- Indicativ NE012-1:2007 – COD DE PRACTICĂ PENTRU EXECUTAREA LUCRĂRILOR DIN BETON, BETON ARMAT ȘI BETON PRECOMPRESAT. PARTEA 1: PRODUCEREA BETONULUI;
- Indicativ NE 012-2:2010 – NORMATIV PENTRU PRODUCEREA BETONULUI SI EXECUTAREA LUCRĂRILOR DIN BETON, BETON ARMAT SI BETON PRECOMPRESAT. PARTEA 2: EXECUTAREA LUCRĂRILOR DIN BETON;
- NP112/2014 – „Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa”;
- CR 6/2013 – "Cod de proiectare a structurilor din zidarie”;
- NE 036:2014 – COD DE PRACTICĂ PRIVIND EXECUTAREA ȘI URMĂRIREA EXECUȚIEI LUCRĂRILOR DE ZIDĂRIE
- NP 007/1997 – „Cod de proiectare pentru structuri in cadre de beton armat”;
- NP 005/2003 – „Normativ privind proiectarea construcțiilor din lemn”.
- SR EN 1995-1-1 – "Proiectarea structurilor din lemn"

Urmărirea comportării construcției.

Instrucțiuni de urmărire curentă

Activitatea de urmarire curenta se va desfasura in conformitate cu prevederile "Regulamentului privind urmarirea comportarii in exploatare, interventiile in timp si post-utilizarea constructiilor", cuprins in HGR 766/1997 (anexa 4) si cu "Normele metodologice privind urmarirea comportarii constructiilor", inclusiv supravegherea curenta a starii tehnice a acestora, indicativ P130-99.

Operatiunile de urmarire curenta a comportarii se realizeaza încă din faza de execuție și pe toată durata exploatarii constructiei prin observarea directa si cu ajutorul unor mijloace de urmarire de uz curent in urmatoarele situatii:

- Verificari periodice obligatorii care se vor efectua trimestrial in primul an de la punerea in functiune a constructiilor;

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

▪ Verificari operative care se vor efectua obligatoriu dupa producerea unor fenomene naturale sau evenimente, care pot afecta constructia: seism, explozii, inundatii, etc.

Verificarile periodice care se efectueaza se refera la structura de rezistenta (beton armat), respectiv la starea hidroizolatiilor subterane.

Verificarile operative reiau verificarile periodice imediat dupa producerea unor fenomene speciale, de tipul celor descrise mai sus.

In cazul constatarii unor defectiuni, se va anunta proiectantul, care va decide asupra masurilor de investigare si de remediere necesare.

Asigurarea calitatii in faza de proiectare

In conformitate cu legea 10/1995 privind calitatea in constructii si cu completarile aduse de Legea 177/2015, prin proiect se asigura nivelul de calitate corespunzator cerintei:

A₁ - rezistență și stabilitate pentru structuri din beton armat,

o Categoria de importanță a construcției

Categoria de importanta a constructiei conform HGR 766/97, este "C - normala".

Conform Normativului P100-1/2013 constructia se incadreaza in clasa III de importanta si expunere la cutremur pentru care coeficientul $\mu_1=1.00$.

o Aptitudinea pentru exploatare

▪ In proiectarea obiectivelor s-a tinut seama de evitarea deformatiilor si deplasarilor excesive care sa afecteze aspectul si utilizarea efectiva a structurii, si care nu produc degradari ale finisajelor sau ale elementelor nestructurale;

▪ Elementele structurale au capacitatea de absorbtie astfel incat vibratiile excesive sa nu produca degradari ale structurii sau materialelor si echipamentelor, nelimitand eficienta functionala a structurii sau a echipamentelor;

▪ In proiectarea obiectivelor s-a tinut seama de evitarea degradarilor astfel incat aspectul, durabilitatea sau functionalitatea structurii sa nu fie afectate. De asemenea s-a urmarit evitarea aparitiilor fisurilor din oboseala sau efecte depinzand de timp ;

o Capacități de rezistență și stabilitate

▪ Elementele structurale au fost dimensionate astfel incat siguranta structurii si siguranta utilizatorilor prin neatingerea starii limita ultime la pierderea echilibrului structurii total sau partial respectiv la cedari prin deformatii excesive etc;

▪ In proiectare s-a evitat ruperea prin pierderea stabilitatii formei structurii totala sau partiala incluzand terenul de fundare, fundatia si reazemele etc., ruperea prin oboseala sau alte efecte depinzand de timp; s-a evitat deteriorarea echipamenteleor si asigurarea functionarii acestora la parametrii normal;

▪ S-a evitat prabusirea progresiva;

o Durabilitate structurală

Proiectarea structurii astfel incat deteriorarea inerenta in timp sa nu afecteze durabilitatea si performanta structurii careia i se asigura un nivel anticipat de intretinere. Aceste cerinte s-au realizat prin alegerea unui sistem structural si materiale componente optime, alcatuirea constructiva de detaliu si implicit diminuarea influentelor mediului natural si de exploatare asupra obiectivelor.

Asigurarea calitatii in faza de executie

Controlul calitatii lucrarilor de constructii se face in conformitate cu prevederile din C56 -85,

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



"Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si instalatii aferente":

Pe parcursul execuției lucrărilor se vor verifica, pe faze determinante, calitatea acestora, la terminarea unei faze de execuție, la terminarea unei faze de lucru, precum și la recepția preliminară.

Metodele de control și documentele care vor sta la baza atestării calității vor fi în conformitate cu ME 001/1997 privind calitatea în construcții.

Respectarea condițiilor tehnice de calitate trebuie controlată în primul rând de șefii formațiilor de lucru și de personalul anume însărcinat cu conducerea lucrărilor de execuție. Aceste controale nu sunt substituite de controalele efectuate de proiectant, investitor și Inspekția de Stat în Construcții, la fazele determinante și nici de cele prevăzute în programul de control pe șantier al proiectantului, vezi capitolul 12.

Protectia contra incendiilor

Normativele avute in vedere la intocmirea prezentei documentatii sunt:

- Legea Nr. 307/12.06.2006 privind apărarea împotriva incendiilor ;
- Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor, aprobate cu Ordinul M.A.I. nr. 163/28.02.2007 ;
- H.G.R. nr.:1739/06.12.2006 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării de prevenirea și stingerea incendiilor;
- Norme metodologice de avizare și autorizare privind securitatea la incendiu și protecția civilă aprobate cu Ordinul M.A.I. nr. 1435/2006 ;
- Normativ de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P118-99 ;
- Normativ C300/1994 – aprobat cu Ordinul MLPAT Nr. 20/N/11.06.1994 pentru prevenirea și stingerea incendiilor pe durata execuției lucrărilor de construcții și instalații .

La executia proiectului, executantul si beneficiarul au obligatia sa respecte cu strictete, pe toata durata desfasurarii lucrarilor toate prevederile cuprinse in normele de prevenire si stingere a incendiilor sus mentionate care vizeaza activitatea pe santier.

Igiena și sănătatea oamenilor

Modul de respectare a igienei si sanatatii oamenilor va indeplini cerintele conform:

- Ordinului ministrului sănătății nr. 331/1999 pentru aprobarea Normelor de avizare a proiectelor, obiectivelor și de autorizare sanitară a obiectivelor cu impact asupra sănătății publice;
- STAS 6472 privind microclimatul;
- NP 008 privind puritatea aerului;
- STAS 6221;
- STAS 6646 privind iluminarea naturală și artificială.

Se precizează următoarele:

- Toate spațiile vor fi ventilate natural prin ferestre cu ochiuri mobile.
- Se va asigura igiena apei potabile și evacuarea apelor uzate.
- Se va respecta etanșeitatea la aer, gaze și vapori.
- Se va ține cont de recomandările privind concentrațiile admisibile în aerul încăperilor, ale noxelor emise (dioxidul de carbon, monoxidul de carbon, formaldehida și radonul provenit din materiale de construcții).
- Se va asigura ventilarea încăperilor astfel încât să existe cel puțin trei schimburi de aer pe ora în toate încăperile.
- Se va asigura etanșeitatea la apă și vânt a tâmplăriei.

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

▪ Colectarea gunoaielor se va face selectiv, iar evacuarea deșeurilor solide se va face la pubelele ecologice amplasate în incintă, în spații special amenajate de comun acord cu forurile locale.

Refacerea și protecția mediului

Pe durata executării lucrărilor de construire se vor respecta prevederile din următoarele:

- Legea 137/1995 (republicată) privind protecția mediului;
- Legea 107/1996 a apelor;
- OG 243/2000 privind protecția atmosferei;
- HGR 188/2002;
- Ord. MAPPM 462/1993 - Condiții tehnice privind protecția atmosferei;
- Ord. MAPPM 756/1997- Ordin pentru reglementări privind evaluarea poluării mediului;
- Ord. MAPPM 125/1996 - Ordin al Ministrului apelor, pădurilor și protecția mediului pentru aprobarea Procedurii de reglementare a activităților economice și sociale cu impact asupra mediului înconjurător.
- Raportul Comisiei Comunității Europene - Ghid inventar al Emisiilor Atmosferice, februarie 1996;
- Directiva UE 97/11

Organizarea de șantier și măsuri de securitate și sănătatea muncii

o Organizarea de șantier

Lucrările de organizare de șantier nu fac obiectul unei documentații distincte. Se precizează că lucrările de execuție se vor desfășura numai în limitele incintei deținute de titular.

Pentru realizarea lucrărilor prezentate mai sus, executantul ales prin licitație de beneficiarul investiției, va avea nevoie în vecinătatea zonelor de lucru din incintă de spații libere pentru amplasarea organizării de șantier la obiect. Organizarea de șantier la obiect se va amplasa numai pe spațiile indicate de beneficiar, spații care vor fi precizate și în convenția ce va fi încheiată pentru perioada de execuție.

Obiectele cu care va fi mobilată organizarea de șantier la obiect au caracter de provizorat și vor funcționa numai pe perioada execuției, fiind dezafectate la terminarea lucrărilor. Aceste obiecte sunt utilizate zilnic de către executant pentru activitățile tehnologice de execuție (ateliere, platforme de lucru, etc.), pentru depozitarea materialelor (magazii, depozite și platforme pentru depozitare) și pentru activitățile sociale și administrative (vestiare, birouri, etc.).

Echipamentele și materialele necesare execuției, procurate de executant, vor fi depozitate până la punerea în execuție în baza sa de producție.

Transportul acestora până la locul de montaj se va face cu mijloace auto pe drumurile existente în zonă.

În timpul desfășurării lucrărilor de execuție, muncitorii executanți vor fi instruiți să respecte cu strictețe măsurile și normele de protecție a muncii și de prevenire și stingere a incendiilor specifice activităților de construcții.

Lucrările din cadrul acestui obiectiv se vor executa astfel încât să nu se blocheze căile de acces pentru circulația mașinilor de pompieri.

În mod obligatoriu, în timpul execuției, executantul lucrărilor va asigura protecția mediului și va asigura condițiile de protecție a muncii și a muncitorilor executanți.

Pentru începerea lucrărilor, executantul va cere aprobarea de la forurile abilitate și va încheia

CONFORM CU
ORIGINALUL

obligatoriu cu beneficiarul investiției un program de execuție detaliat cu durate și termene de execuție pe categorii de lucrări.

Lucrările și cheltuielile necesare executantului pentru perioada de execuție vor fi cuprinse în fondul de organizare de șantier inclus în valoarea investiției.

Pe durata executării lucrărilor muncitorii vor folosi W.C.-urile ecologice instalate de executant, în incintă.

o **Măsuri de securitate și sănătatea muncii**

Pe toată durata desfășurării lucrărilor de construire se vor respecta toate lucrările de protecție a muncii prevăzute de actele normative în vigoare.

Au fost avute în vedere prevederile cuprinse în :

- Legea Nr. 319/14.07.2006 - „Legea securității și sănătății în muncă”;
- H.G. nr. 1425/2006 de aprobare a normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006;
- H.G. nr. 300 din 2 martie 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- H.G. nr. 1146 din 30 august 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă;
- H.G. nr. 1136 din 30 august 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de câmpuri coroborate cu Ord.MSP nr.1193/2006;
- H.G. nr. 1091 din 16 august 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;
- H.G. nr. 1048 din 9 august 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;
- H.G. nr. 1051 din 9 august 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare;
- H.G. nr. 971 din 26 iulie 2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă;
- H.G. nr. 355/2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor, modificată și completată;

Toți muncitorii care participă la executarea lucrărilor vor fi instruiți atât cu privire la succesiunea operațiilor și a fazelor de lucru, cât și asupra normelor de protecție a muncii ce trebuie respectate, corespunzător lucrărilor pe care le execută.

Se va asigura procurarea echipamentului de protecție pentru personal în toate cazurile prevăzute de normativele în vigoare.

Înainte de începerea efectivă a lucrărilor, prin grija beneficiarului, se vor asigura :

- delimitarea zonei de lucru ;
- supravegherea permanentă a zonei în vederea împiedicării accesului persoanelor neautorizate;
- condiții pentru transportul și depozitarea materialelor rezultate ;
- măsuri de protecție împotriva prafului.

Pentru durata lucrărilor executantul va respecta prevederile normelor de tehnica securității muncii pentru construcții - în vigoare - privind depozitarea, manipularea, transportul, montajul sau punerea în operă. Aceste instrucțiuni nefiind limitative, constructorul la execuție și beneficiarul în

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

exploatare vor lua măsurile suplimentare de protecția muncii ori de câte ori este nevoie. Executantul va respecta întocmai obligațiile ce-i revin pentru acordarea primului ajutor în caz de accidentare, precum și dotarea locurilor de muncă cu truse sanitare și personal instruit în acest sens.

Recepționarea și darea în funcțiune se va face numai dacă s-au realizat măsurile de protecția muncii prevăzute în actele normative de protecția muncii în vigoare la data aplicării lor.

○ INSTALATII SANITARE

DATE GENERALE

Proiectul de instalații sanitare va cuprinde următoarele categorii de lucrări, în interiorul clădirii și la exterior:

- demontarea instalației de alimentare cu apă rece și apă caldă menajeră din interiorul clădirii și din exterior;
- demontarea canalizării menajere interioare și exterioare;
- demontarea obiectelor sanitare existente, aferente clădirii;
- alimentare generală cu apă rece pentru consumul potabil se face de la sursa de alimentare cu apă potabilă – rețeau de apă stradala, printr-un caminul de bransament nou propus (alimentarea clădire Bloc C1);
- producția și stocarea apei calde sanitare – pentru fiecare etaj în parte (a clădirii Bloc C1), în spațiile tehnice dedicate centralelor termice situate la fiecare etaj;
- Instalația sanitară aferentă centralelor termice – pentru fiecare etaj în parte;
- distribuția interioară și exterioară de apă rece și apă caldă sanitară la consumatori în clădirea C1, respectiv pentru fiecare apartament în parte ;
- instalația interioară de canalizare ape uzate menajere de la grupurile sanitare și bucatării a Clădirii C1;
- Instalația de canalizare ape convențional curate de pe suprafețele băilor și a spațiilor tehnice, având curgere gravitațională a Clădirii C1 și a spațiilor tehnice dedicate centralelor termice;
- evacuarea gravitațională a apelor uzate menajere și de condens din interiorul Clădirii C1 și a spațiilor tehnice dedicate centralelor termice, până la racordarea la rețeaua exterioară nou propusă din incinta beneficiarului;
- instalația de canalizare ape uzate menajere exterioare (din incinta), până la racordarea la caminul de racord ape uzate menajere – rețeau publică;
- preluarea, captarea și evacuarea apelor pluviale de pe terasa necirculabilă;
- rețeaua exterioară de captare a apelor pluviale de pe suprafața cail de rulare masini, a trotuarelor și captarea terasei necirculabile;
- rețeaua exterioară de canalizare ape meteorice până la caminul de racord la rețeaua publică;
- izolații anticondens, termice și fonice și protecția contra înghețului a rețelelor amplasate în zone care pot prezenta acest pericol;
- obiecte sanitare, armături și accesorii;
- distribuția generală pe orizontală și verticală din parterul clădirii în funcție de consumatori;
- lucrări de construcții aferente instalațiilor sanitare;
- lucrări de montare echipamente, obiecte sanitare, distribuția pe verticală cât și pe

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

orizontala de alimentare cu apa rece si calda, reseaua de evacuare ape menajere si pluviale pe orizontala si verticala;

- reseaua exterioare de canalizare menajera si reseaua exterioara de captare a apelor pluviale conventional curate de pe suprafata caili de rulare masini, alei pietonale si invelitoare;

Proiectul nu cuprinde lucrarile din afara terenului de constructie si anume:

- Eventuale extinderi de retele publice exterioare;
- Bransamentul de apa si racordul de canalizare nu fac obiectul acestui proiect. Aceste proiecte se vor executa de catre firme specializate, autorizate;

SITUATIA EXISTENTA

In urma situatiei existente, exista posibilitatea de racordare la utilitati publice de apa menajera pentru alimentarea consumatorilor din cladirea Corp C1- respectiv alimentarea cu apa rece a centralelor termice din spatiile tehnice dedicate (aflate la fiecare nivel, inclusiv preparare de apa calda menajera), acestea urmand sa fie asigurate printr-un camin de bransament/vane nou propus (din beton prefabricat), montat la limita de proprietate, in curtea beneficiarului.

Exista posibilitati de racordare la utilitati publice de canalizare menajera si pluviala din cladirea Corp C1, acestea urmand sa fie asigurate printr-un camin de racord nou propus, montat la limita de proprietate, respectiv in curtea beneficiarului.

In realizarea instalatiilor sanitare se va tine cont si de exigentele amplasamentului si posibilitatile de racordare la utilitatile exterioare, conform avizelor obtinute pentru autorizatia de constructie. Racordarea la aceste utilitati se va face conform avizelor de la furnizorii acestora.

In urma modernizarii cladirii, a consumatorilor suplimentari dar si a colmatarii in timp a instalatiei de alimentare cu apa rece, apa calda si canalizare menajera ce nu prezinta incredere in timp de exploatare a investitiei, se propunere demontarea in totalitate al acestor instalatii (atat din interiorul cladirii cat si din exteriorul acesteia) existente si modernizarea acestora.

BAZELE PROIECTARII

La stabilirea, tratarea solutiilor tehnice si specificarea cerintelor de calitate pentru lucrarile de instalatii sanitare de alimentare cu apa rece potabila, apa calda de consum, de evacuare a apelor uzate menajere, al apelor accidentale din spatiile tehnice, ape conventional curate provenite de la condensul centralelor termice, cat si a celor provenite din precipitatii s-au avut in vedere urmatoarele aspecte (la baza proiectului au stat):

- tema de proiectare;
- normative, STAS-urile si legislatia in vigoare la data elaborarii prezentului proiect tehnic;
- la elaborarea prezentului proiect de instalatii sanitare s-a utilizat ca baza de proiectare plansele de arhitectura si planurile de situatie cu amplasarea constructiei care au constituit tema de proiectare acceptata de beneficiar;
- destinatia si caracteristicile constructiei - bloc de locuinte;
- regim de inaltime : P+4E;
- cerintele de confort si estetica specifice;

NORME, REGLEMENTARI, BAZE DE CALCUL

Instalatiile sanitare vor fi conforme cu urmatoarele norme si reglementari romanesti, si anume:

- STAS 1478-90- Alimentarea cu apa la constructii civile si industriale ;
- SR 1343-1/Iunie 2006 - Alimentarea cu apa. Determinarea cantitatilor de apa potabila pentru localitati urbane si rurale

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

- STAS 1795-87 - Canalizari interioare ;
- STAS 1846-90 - Determinarea debitelor de apa de canalizare;
- I 9-94 - Normativ pentru proiectarea si executia instalatiilor sanitare ;
- P 118 - 99 Normativ de siguranta la foc a constructiilor;
- P 118/2 - 2013 - Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor. Partea a II-a: Instalatii de stingere;
- Toate standardele si normativele la care care fac referire reglementarile de mai sus.
- In realizarea instalatiilor sanitare se va tine cont si de exigentele amplasamentului si posibilitatile de racordare la utilitatile exterioare, conform avizelor obtinute pentru autorizatia de constructie;
- Pentru alimentarea cu apa rece, evacuarea apelor uzate menajere cat si pluviale, se propune racorduri si bransamente noi pentru acesta cladire, la retelele publice existente in zona;
- Racordul si bransamentul la aceste utilitati se va face conform avizelor de la furnizorii acestora

INSTALATII SANITARE

Instalatia de alimentare cu apa rece pentru consum

Alimentarea cu apa (sursa de apa) a obiectivului se va putea realiza dintr-un bransament nou propus de la reseaua publica stradala de apa potabila, printr-o teava din PEHD (PEID) Ø63 x 3.7 mm, (DN50 mm) care asigura un debit minim-maxim posibil $Q = 1.5-2.4$ l/s, conform monogramei pentru dimensionarea tevilor, pentru apa rece, pentru cladiri avand $H_g < 15$ m.

Contorizarea generala a consumului de apa rece pentru cladirea C1 se realizeaza printr-o contorizare din PEHD (PEID) Ø63 x 3.7 mm, (DN50 mm) montat in caminul de bransament nou propus prevazut in exteriorul cladiriilor, la limita de proprietate, conform situatiei din teren a retelelor exterioare publice (caminul de bransament se va amplasa in terenul de constructie, conf. reglementarilor societatii furnizoare). Caminul de bransament/vane va fii echipat o contorizare, astfel:

- Contorizare generala pentru Corp C1 (inclusiv zona dedicata in centralele termice pentru prepararea apei calde si reumplerea instalatiei termice dedicata pentru fiecare etaj in parte): 3 robineti de trecere Ø 2", robinet de retinere Ø 2", filtru de impuritati y Ø 2", contor apa rece Dn40 mm, robinet de golire Ø1/2" si mamometru 0-6 bari, conducta de alimentare cu apa din PEHD (PEID) Ø63 x 3.7 mm, (DN50 mm) ingropata sub cotat de inghet (0.90-1.00 m - Zona Constanta);
- Apa livrata de reseaua publica corespunde cerintelor de potabilitate conform STAS 1342 si normelor OMS. Apa este furnizata la duritatea de 150F si in consecinta nu se va prevedea nici un tratament pentru apa potabila, cu exceptia celei folosite pentru uz tehnic (incarcarea instalatiei de incalzire).

Bransamentul se va dimensiona astfel incat sa asigure parametrii de debit si presiune necesari alimentarii cu apa a consumului potabil si menajer pentru cladirea proiectata din incinta, preparare apa calda de consum, umplerea instalatiilor de incalzire:

- debitul maxim orar necesar de la reseaua publica 2,18 l/s (7.848 mc/h) - Ø 2";
- presiunea minima necesara: 0,7 bari.

Instalatiile de alimentare cu apa rece se recomanda sa se execute astfel:

- reseaua de alimentare cu apa exterioara se va poza subteran, sub adancimea de inghet (80-

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

[Signature]

100cm) si se va executa cu tubulatura din PEHD (Pn 6 bari), imbinata fie prin electrosudura fie prin fittinguri filetate

- de la reseaua publica pana in caminul de apometru cu conducta PEHD 63 (Pn 6 bari), iar din caminul de apometru cu un traseu individual pana in cladire: Traseu PEHD 63 (Pn 6 bari) corp C1;
- Alimentarea cu apa rece a instalatiilor de incalzire si preparare apa calda, se va face individual, in Cladirea C1 pentru fiecare etaj in parte catre spatiul dedicat centralelor termice dedicate. Apa dedurizata obtinuta va trebui sa asigure duritatea la iesirea de max. 0-7oF (uz tehnic). Umplerea instalatiei de incalzire este realizat printr-un kit de tratarea apei anticalcar, un robinet de trecer, un robinet de retinere (supapa de sens), un robinet dublu serviciu cu racord portfurtun.
- instalatia interioara de alimentare cu apa rece se recomanda sa se execute cu tubulatura din polietilena reticulara, imbinata prin sertizare cu piese de racordare speciale din alama si manson alunecator. Conductele de apa montate in sapa se vor prevedea in tuburi PE pentru protectie impotriva formarii condensului.
- Pentru contorizarea separata a fiecarui apartament, se propune montarea individuala a contoarelor de apa rece, la fiecare etaj - in hol, iar de aici, distributia se face prin pardoseala pana la consumatorii fiecarui apartament in parte;

La intrarea conductei de apa in cladire s-au prevazut:

- robinet de trecere; robinet de golire; filtru de apa cu site, robinet de retinere, manometru 0-6 bari, tubulatura din PEHD 63 mm (Pn 6-10 bari) respectiv piesa de trecere la PP-R 63 mm; tub de protectie;
- filtrare mecanica la intrarea in cladire - se va prevedea filtrarea mecanica a apei reci folosite in scop menajer potabil, printr-un kit de filtrare compus dintr-un filtru autocuratat cu cartus filtrant lavabil din inox, 3 vane de inchidere, manometru 0-6 bari;

Umplerea instalatiei de incalzire (in cladirea C1- zona Spatiilor Tehnice pentru centralele termice si boilare) se va realiza printr-un kit de tratarea apei anticalcar, compus din:

- dozator solutie fosfatica;
- un robinet de trecere;
- un robinet de retinere (supapa de sens);
- un robinet dublu serviciu, cu racord portfurtun;

Conductele instalatiei interioare se vor poza dupa caz, aparente, in ghene inchise, sau ingropate in tencuieli sau sapa.

Toate plecarile vor fi echipate cu armaturi de inchidere, siguranta si golire, conf. normelor.

La executie se vor folosi materiale si echipamente fiabile, care sa asigure durata de viata normata a instalatiilor de alimentare cu apa si exploatarea lor in conditii de siguranta si igiena ridicata.

Alimentarea cu apa calda de consum

Prepararea apei calde de consum pentru cladirea C1 se va realiza individual pentru fiecare etaj in parte, in spatiul tehnic dedicat centralelor termice si se va realiza (identic pentru fiecare etaj) cu ajutorul unui boiler vertical cu doua septine avand capacitatea de 800 l fiecare, montate pe pardoseala in spatiul alocat centralei termice. Boilarele se va monta conform planurilor instalatii termice si are caracteristicile tehnice indicate in proiectul de incalzire si instalatii sanitare. Incalzirea serpentinelor se va face simultan de la centrala termica si panouri solare si rezistenta

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

electrică internă.

Alimentarea cu apă a boilerelor se face printr-o conductă separată, (\varnothing 1.1/4") pe care s-a prevăzută:

- robinet de închidere cu ventil sferic;
- robinet de reținere;
- filtru magnetic anticalcar;

Pe ieșirea de apă caldă s-au prevăzută:

- robinet de trecere;
- supapă de siguranță \varnothing 1/2" (pe ieșirea apei calde, înaintea robinetului de închidere);
- dezaerisitor automat \varnothing 1/2";

Parametrii de funcționare ai instalației de preparare apă caldă sunt:

- temperatura de livrare: 45-60°C, cu posibilitatea mării la 70°C pe perioade scurte de timp, pentru prevenirea formării bacteriei Legionela;
- temperatura de calcul apă rece: 10°C;
- agent termic primar: 80 / 60 °C;

Se propune o pompă de recirculare apă caldă menajeră pe care s-au montat (pentru fiecare etaj - boiler în parte)

- robinet de trecere;
- pompă recirculare;
- robinet de reținere;

Prin montarea conductei de recirculare a apei calde se realizează următoarele îmbunătățiri:

- creșterea confortului utilizatorilor prin reducerea timpului de așteptare pentru obținerea apei calde la temperatura normală (50-55°C);
- se reduce consumul de apă caldă prin eliminarea pierderilor din perioada de așteptare;
- se reduc depunerile din punctelor termice deoarece volumul de apă rece ce le tranzitează este micșorat;
- micșorarea depunerilor menține coeficientul global de transmitere a căldurii în limitele admisibile pe o perioadă mai lungă de timp;
- conductele de recirculare se vor monta în paralel cu conductele de apă caldă menajeră, respectiv apă rece, în golurile existente;

Instalația interioară de alimentare cu apă caldă se compune din:

- rețeaua generală de alimentare cu apă caldă menajeră, pozată la plafonul spațiilor tehnice (aparent, șapă sau ghene după caz), în interiorul clădirilor C1;
- instalația interioară de alimentare cu apă caldă, din care se asigură consumul menajer;
- rețeaua de apă caldă sanitară va fi prevăzută cu conductă de recirculare. Diferența de temperatură între plecare apă caldă și retur recirculare apă caldă la localul producție nu va fi > 5°C. Menținerea acestui ecart se va realiza prin pompe de recirculație, dotate cu ceas programator.
- Rețeaua generală interioară de apă caldă și recirculare ce face legătura între zona centralei termice și consumatorii clădirii, montată aparent sau la plafon;
- Pentru contorizarea separată a fiecărui apartament, se propune montarea individuală a contoarelor de apă caldă, la fiecare etaj - în hol, iar de aici, distribuția se face prin pardoseala până la consumatorii fiecărui apartament în parte;

Distribuția interioară a apei calde se face, de regulă, pe trasee paralele cu conductele de apă

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Cust

rece, cu tubulatura din polietilena reticulara, tip, imbinata prin sertizare cu piese de racordare speciale din alama si manson alunecator. Conductele de apa montate in sapa se vor prevedea in tuburi PE pentru protectie impotriva formarii condensului.

Conductele se vor izola termic astfel:

- cu placa izolanta din elastomer, autoadeziva tip ARMAFLEX, de 9 mm grosime, la traseele aparente sau din ghene;
- cu carton ondulat, legat cu sarma zincata, legaturile montate in tencuieli.
- cu tubulatura de protectie flex, conf. recomandarii furnizorului, pentru conductele ingropate in sapa.

Se vor prevedea sustineri la conducte si armaturi de inchidere la fel ca la conductele de apa rece.

Distributia de apa rece, apa calda:

In cazul traseelor aparente, rectilinii, mai lungi de 6 m se vor folosi semcamasi din otel care au rolul anihilarii efectului de dilatare a conductelor ca urmare a variatiilor de temperatura. La executie se vor folosi materiale si echipamente fiabile, care sa asigure durata de viata normala a instalatiilor de alimentare cu apa si exploatarea lor in conditii de siguranta si igiena ridicata. Toate plecarile vor fi echipate cu armaturi de inchidere, siguranta si golire, conf. normelor si schemelor prezentate. Toata cladirea va fi echipata cu instalatii interioare de alimentare cu apa rece si calda la standarde moderne si in concordanta cu normele specifice actuale. Distributia apei reci si calde la consumatorii, de pe fiecare etaj, se face pe orizonta si vertical, prin trasee paralele (unul de apa rece si altul de apa calda).

Presiunile necesare in instalatiile de apa rece si calda, pentru fiecare apartament, vor fi cuprinse intre 1,5 - 3,5 bar. Pentru a nu depasi presiunea maxima de 3,5 bar in toate punctele de consum, pe plecarile din distribuitoarele de etaj, vor fi prevazute reductoare de presiune (nu este cazul).

Din reseaua publica de alimentare cu apa menajera respectiv din centrala termica, retelele interioare de apa rece, apa calda sanitara, recirculare apa calda (unde este cazul) se distribuie la punctele de consum astfel :

- prin distributii orizontale - inferioare sau superioare, la plafoane, montaje aparente, la subsol si in spatii tehnice sau in plafoane false sau sapa, dupa caz;
- prin coloane verticale montate in ghene inchise;
- prin legaturi la obiectele sanitare - montate in pereti/ sapa.

Retelele de distributie vor fi echipate pe parcursul lor cu robineti de izolare, reglaj si golire conform normelor in vigoare si schemelor din proiect. Toate retelele de distributie de apa rece, apa calda sanitara vor fi izolate anticondens si fermic, conf. normelor.

Retelile de distributie a apei reci si apei calde menajere se vor executa cu urmatoarele materiale: conducte din polietilena reticulara, tip , imbinata prin sertizare cu piese de racordare speciale din alama si manson alunecator, pentru distributiile principale, din spatiile tehnice si coloanele verticale si pentru legaturile la obiectele sanitare. Conductele instalatiei interioare se vor poza dupa caz, aparente, in ghene inchise, sau ingropate in tencuieli sau sapa. Conductele de apa montate in sapa se vor prevedea in tuburi PE pentru protectie impotriva formarii condensului. Traseele si diametrele tubulaturii de distributie sunt indicate in planurile si schemele de executie din proiect. La executia retelelor se vor respecta prevederile "Manualului tehnic" solicitat de la furnizorul tubulaturii. In cazul traseelor aparente, pentru conductele din polietilena reticulara, rectilinii, mai lungi de 6 m se vor folosi semcamasi din otel care au rolul anihilarii efectului de

CONFORM CU
ORIGINALUL

dilatate a conductelor ca urmare a variatiilor de temperatura.

Conductele de apă rece se vor izola anticondens astfel:

- cu placa izolanta din elastomer autoadeziva tip ARMAFLEX, de 6 mm grosime si 9 mm, la traseele aparente sau din ghene;
- cu carton ondulat, legat cu sarma zincata, legaturile montate in pereti sau tencuieli;
- cu tubulatura de protectie flex, conf. recomandarii furnizorului, pentru conductele ingropate in sapa.

Sustinerea conductelor interioare se va face cu coliere/cleme metalice sau material plastic, tipizate, recomandate de furnizorul tubulaturii.

Se vor prevedea armaturi de inchidere conform proiect, astfel:

- pe plecarile principale si la baza coloanelor robineti de trecere din otel cu ventil sferic, sectiune de trecere totala cu mufe si fluturi de manevra;
- la obiectele sanitare robineti de reglaj coltari;
- robineti de golire cu ventil sferic si racord portfurtun in punctele indicate in proiect;
- robineti de retinere (clapete de sens) cu arc conf. schemei;
- supape de siguranta si dezaerisitoare automate, conf. schemei.

Distributia interioara a apei calde se face, de regula, pe trasee paralele cu conductele de apa rece, cu tubulatura din polietilena reticulara, tip, imbinata prin sertizare cu piese de racordare speciale din alama si manson alunecator. Conductele de apa montate in sapa se vor prevedea in tuburi PE pentru protectie impotriva formarii condensului. Se vor prevedea armaturi de inchidere la fel ca la conductele de apa rece.

Canalizarea apelor uzate menajere

Din cladiri se vor colecta si evacua urmatoarele categorii de ape uzate:

- ape uzate menajere, provenite de la grupurile sanitare, bucatarie, masini de spalat,
- ape accidentale colectate de pe pardoseli si din golirea instalatiilor;
- apele provenite de la condensul CT;

Instalatia interioara si exterioara de canalizare menajera se va configura astfel:

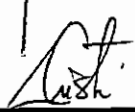
- Instalatia interioara de canalizare menajera prin care toate obiectele sanitare aflate peste nivelul terenului se vor colecta si se vor evacua gravitacional pana la instalatia exterioara din incinta;
- Instalatia interioara de canalizare menajera din spatiul tehnic, prin care toate apele conventional curate colectate (sifon, goliri, etc) si punctele de evacuare aflate peste nivelul terenului, se vor colecta si vor fi evacuate gravitacional pana la instalatia exterioara din incinta;
- Instalatia exterioara de canalizare gravitacionala ape menajere din incinta, inclusiv caminul de record ape uzate menajere montate in incinta, la limita de proprietate, ce face legatura cu reseaua publica a localitatii;

Instalatia de canalizare se va executa cu:

- tuburi si piese de legatura din polipropilena (RAU PP sau similar), cu mufe, etansate cu garnituri din cauciuc, instalatia interioara gravitacionala;
- tuburi si piese de legatura din PVC greu (RAU PVC 1100 sau similar), cu mufe, etansate cu garnituri din cauciuc, instalatia exterioara;

Conductele de scurgere se vor monta cu pantele minime prevazute de STAS 1795 dar tinand cont si de pantele terenului natural.

CONFORM CU
ORIGINALUL



Apele accidentale din bai si grupuri sanitare se colecteaza la nivelul pardoselilor prin sifoane de pardoseala din PP.

Caminele de canalizare exterioare se vor executa din tuburi din beton \varnothing 80-100 cm, conform prevederilor STAS 2448 sau din plastic tip D 80-100 cm (camine de inspectie).

Caminele de canalizare conf. STAS 2448, se vor acoperi cu rame si capace din fonta, carosabile sau necarosabile dupa caz.

Breviar de calcul - apa rece, apa calda si canalizare menajera

In conformitate cu normele tehnice in vigoare s-au stabilit urmatoarele premise de calcul, pe baza carora s-au dimensionat instalatiile sanitare pentru cladiri:

Tipuri de apartamente

- 30 garsoniere

Numar de persoane

- 1 garsoniera x 2 persoane
- Total persoane = 60

Breviar de Calcul per Garsoniera

Necesarul de apa rece pentru consum potabil (conf. STAS 1478 si SR 1343/1):

- $N_{zi\ med} = 2\ pers. \times 180\ l/zi.pers = 360\ l/zi$
- $N_{zi\ max} = 1,20 \times 360 = 432\ l/zi$
- $N_{max.h} = 2,8 \times 432 / 24 = 50,4\ l/h = 0,015\ l/s$

Debitele de calcul apa rece si calda - pentru o garsoniera:

- $Q_c = b (0,15 \sqrt{E} + 0,004E)$
- apa rece, inclusiv preparare apa calda:

| OBIECTE SANITARE | NUMAR |
|--------------------|-------|
| Lavoar | 1 |
| WC | 1 |
| Cada baie / dus | 1 |
| Spalator vase | 1 |
| Masina spalat rufe | 1 |
| TOTAL | 5 |

- $Q_c = 0,31\ l/s (\varnothing 3/4")$ - bransament apa rece
- $Q_c = 0,25\ l/s (\varnothing 3/4")$ - bransament apa calda

Debite de canalizare menajera

- $Q_{zi\ med} = 360\ l/zi$
- $Q_{zi\ max} = 432\ l/zi$
- $Q_{max.h} = 50,4\ l/h = 0,015\ l/s$

Breviar de Calcul General per cladire

Necesarul de apa rece pentru consum potabil

- $N_{zi\ med} = 60\ pers. \times 180\ l/zi.pers = 10800\ l/zi$
- $N_{zi\ max} = 12960\ l/zi$
- $N_{max.h} = 1512\ l/h = 0,42\ l/s$

CONFORM CU
ORIGINALUL

Debitele de calcul apa rece si calda - general cladire

- $Q_c = b (0,15 \sqrt{E} + 0,004E)$
- apa rece, inclusiv preparare apa calda:

| OBIECTE SANITARE | NUMAR |
|----------------------------|------------|
| Lavoar | 30 |
| WC | 30 |
| Cada baie / dus | 30 |
| Spalator vase | 30 |
| Masina spalat vase | 30 |
| Robinet dubluserviciu 1/2" | 10 |
| TOTAL | 160 |

- $Q_c = 2,18 \text{ l/s } (\varnothing 2")$ - bransament general apa rece de la retea publica
- $Q_c = 0,85 \text{ l/s } (\varnothing 1.1/4")$ - bransament general apa rece per etaj la distribuitor
- $Q_c = 0,66 \text{ l/s } (\varnothing 1.1/4")$ - bransament general apa calda de la boilare per etaj la distribuitor

Debite de canalizare menajera

- $Q_{zi \text{ med}} = 10800 \text{ l/zi}$
- $Q_{zi \text{ max}} = 12960 \text{ l/zi}$
- $Q_{max.h} = 1512 \text{ l/h} = 0,42 \text{ l/s}$

Caracteristicile recomandate bransament apa rece retea publica

| | |
|---------------------------------|---------|
| Debitul bransament recomandat | 2.18 |
| Bloc (l/s) - (2"-PEHD 63 mm) | |
| Presiunea minima - maxima (mCA) | 0.7-3.5 |

Canalizarea apelor pluviale

Canalizare pluviala a cladiri:

Apele pluviale de pe suprafata terasei necirculabile se vor deversa catre sistemul de burlane de fatada a cladirii, iar de aici se vor evacua gravitational direct catre teren/alei pietonale, conform planurilor de arhitectura. Apele pluviale de pe suprafata terasei, deversate direct catre teren/alei pietonale sunt preluate cu ajutorul gurilor de scurgere (vezi retele exterioare).

Ape meteorice alei pietonale si cale rulare masini:

De pe suprafata aleilor pietonale, trotuare si a cai de rulare masini, se vor capta apele pluviale care nu un risc ridicat de contaminare cu hidrocarburi. Se propune un sistemul de canalizare meteorica format din guri de scurgeri-camine de canalizare si tubulaturi din PVC-KG, care va colecta totalitatea apelor pluviale de pe suprafata aleilor pietonale, trotuare si a cai de rulare masini, si va vehicula intreg debitul catre caminul de racord ce face legatura cu retea publica a orasului. Caminul de racord canalizare la retea publica, nou propus, este montat in curtea beneficiarului la limita de proprietate conform planurilor de retele exterioare.

Calculul collectorului pluvial pentru ape pluviale (cale rulare, alei pietonale) + terasa:

- Suprafata de captare terasa necirculabila ~ 300 mp = 0,03 ha;

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

[Signature]

- Suprafata betonata de captare apei pietonale, cale rulare masini ~ 200 mp = 0,02 ha;
- $Q_p = 0,8 \times 0,05 \text{ ha} \times 0,93 \times 140 \text{ l/s/ha} = 5,21 \text{ l/s}$
- Diametru conductei de captare PVC 110 mm - minim retele pluviale

o INSTALATII ELECTRICE

- ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICA

- Alimentarea cu energie electrica s-a prevazut a se face de la rețeaua electrica de joasa tensiune existenta în zona, de la un BMPT, amplasat la limita de proprietate.
- Solutia de alimentare de la rețeaua publica de energie electrica se va alege in urma studiului făcut de sucursala locala a furnizorului de energie electrica in jurisdicia careia se afla cladirea.
- Schema de legare la pamant va fi de tip TN-S pentru toate tablourile electrice si a consumatorilor finali din aval de tabloul electric general, TG. Fiecare etaj are prevazut un tablou electric din care se alimenteaza consumatorii acestuia. Separarea neutrilor de bara de protectie se va realiza in TG.
- Tablourile de etaj alimenteaza tablourile electrice ale locuintelor. In tabloul electric de etaj, amplasat in spatiul tehnic, se va realiza contorizarea energiei electrice consumate de catre consumatorii de pe acel etaj.
- Pentru TG puterea instalata totala este estimata la 268,7 kW, iar cea absorbita la 86,0 kW pentru un $\cos \phi$ mediu=0,92; $I_c=135,0 \text{ A}$.
- Contorizarea energiei active consumate pe ansamblul caminului se va realiza in BMPT.

- INSTALATII INTERIOARE

- Generalitati

- Instalatiile electrice se vor executa astfel:
- - In interiorul locuintelor si pe casa scarii, cu conductoare electrice de tip FY, cu izolatia si manta din PVC, cu rezistenta marita la propagarea flacarii, protejate in interiorul tevilor PVC de diametru corespunzator, montate aparent sau ingropat.
- - In spatiul tehnic in care se amplaseaza echipamentele centralei termice de etaj si tabloul electric de etaj, cu cabluri CYYF pozate aparent
- Coloanele de alimentare ale tablourilor se vor realiza cu cabluri CYYF pozate ingropat in tencuiala sau sapa.
- La executie se va acorda o atentie deosebita la amplasarea corpurilor de iluminat, coordonându-se cu celelalte instalatii.
- Distributia circuitelor electrice de curenti slabi nu se va face în doze comune cu cele ale instalatiei electrice de lumina și priza si se va pastra o distanta minima de 300 mm între circuitele de curenti slabi si cele de curenti tari.

- 3.2. Instalatii de iluminat

- Iluminatul interior in locuinte se realizeaza cu corpuri de iluminat de plafon sau aplice, echipate cu lampi fluorescente, lampi fluorescente economice sau cu LED, in functie de destinatia incaperii. In spatiile tehnice de la fiecare etaj corpurile de iluminat sunt cu sursa LED, de tip etans, cu montare aparenta pe tavan. Ppe coridoare si pe casa scarii corpurile de iluminat sunt cu sursa LED, cu montare aparenta pe tavan, respectiv pe perete.

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Lush

- Numărul și poziția corpurilor de iluminat au fost stabilite în vederea asigurării nivelului minim de iluminare de menținut necesar în fiecare încăpere în funcție de destinația ei și anume, conform NP 061/2002:

| Tipuri de destinații, activități sau sarcini vizuale | Iluminare medie menținută E_v (lx) | Indice global limita de evaluare a orbirii UGR_t (-) | Indice de redare a culorilor R_a (-) | Înălțime plan util H_u (m) | Observații |
|--|--------------------------------------|--|--|------------------------------|---------------------|
| Holuri de intrare | 100 | 22 | 60 | 0,00 | |
| Săli de baie, toalete | 200 | 25 | 80 | 0,00 | |
| Camere de odihnă | 100 | 22 | 80 | 0,00 | |
| Scări | 150 | 25 | 40 | 0,00 | La nivelul scărilor |
| Spații tehnice | 200 | 22 | 60 | 0,70 | |

- Iluminatul din holul de acces, de pe coridoarele de nivel și din casele scării, se alimentează din circuite dedicate din tabloul electric de la parter.
- Pentru alimentarea circuitelor de iluminat din locuințe se vor utiliza circuitele prevăzute în tablourile electrice de locuință.
- Pe coridoare și pe casa scării iluminatul va fi comandat de detectoare de mișcare încorporate în corpurile de iluminat, respectiv montate aparent.
- Comanda iluminatului în locuințe se va face cu întrerupătoare sau comutatoare, 230V/10A, montate îngropat la circa 0,9 m de pardoseală.
- Distribuția circuitelor de iluminat în camerele de locuit se va realiza utilizând conductoare FY 1,5 mmp protejate în tub PVC diametru 16 mm, montat îngropat în tencuială. Dozele centralizatoare, de tip îngropat, comune pentru circuitele de iluminat și cele de prize vor avea minim 12 intrări/ieșiri (circa 200x100x35 mm), minim IP20.
- Circuitele de iluminat se vor proteja în tablourile electrice de locuință cu siguranțe automate de 10 A cu întreruperea fazei, cât și a nulului, cu protecție diferențială de 30 mA.
- Se va păstra obligatoriu o distanță de minim 300 mm față de orice element al instalației de curenți slabi.
- **Instalații de prize**
- În locuințe se vor monta prize de tip ST, monofazate de 16 A cu contact de protecție. Circuitele de prize sunt alimentate utilizând conductor tip FY 2,5 mmp. Acesta va fi protejat în tub PVC diametru 20 mm, montat îngropat în tencuială. Circuitele de prize se protejează în tablourile electrice cu întrerupătoare automate magneto-termice cu protecție diferențială sensibilă 30 mA. Aceste prize se vor poziționa în locuințe la 0,3 m deasupra pardoselii finite.
- Pentru alimentarea mașinii de spălat rufe și a prizelor din spațiile tehnice se vor monta prize etanșe, IP54, de tip CP.

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Cușt

- Prizele din bucatarie se vor monta la 1,2 m deasupra pardoselii si nu mai aproape de 1 m de marginea chiuvetei. Prizele din apropierea chiuvetei vor fi de tip cu capac de protectie avand un grad de protectie IP54.
- Dozele centralizatoare, de tip ingropat, comune pentru circuitele de iluminat si cele de prize vor avea minim 12 intrari/iesiri (circa 200x100x35 mm), minim IP20. Dozele de derivatie vor fi in constructie IP 20, cu minim 6 intrari/iesiri, montate ingropat.
- Se va pastra obligatoriu o distanta de minim 300 mm fata de orice element al instalatiei de curenti slabi.

- **Instalatii de forta**
- Pentru alimentarea echipamentelor din spatiile tehnice aferente centralelor termice va fi prevazut cate un tablou electric. Acesta se va alimenta din tabloul al stajului respective.

- **Instalatii de curenti slabi**
- Pentru realizarea circuitelor de curenti slabi se vor utiliza trasee distincte. La parter si la fiecare etaj se va prevedea cate un tablou (cutie) de distributie pentru circuitele de curenti slabi in care se va monta un distribuitor de semnal pe fibra optica, iar in fiecare locuinta, in holul de la intrare un convertor fibra optica-cablu coaxial, al furnizorului de servicii de internet.

- **Sistemul de televiziune**
- In interiorul locuintelor, se va realiza o retea de distributie a semnalului video si net primit de la furnizorul de semnal TV. El este compus dintr-o serie de distribuitoare montate in fiecare locuinta, conectate prin cablu coaxial, montat in tub PVC cu diametrul de 13 mm pozat sub tencuiata. Prizele TV vor fi de tip ingropat.

- **Sistemul voce-date**
- De la firida de distributie de la parter la decodorul din fiecare locuinta se va face o conexiune cu fibra optica. In camera de zi se vor amplasa prize de date, pentru realizarea unei retele de distributie a serviciului de internet. Prizele de date vor fi de tip ingropat iar pentru realizarea traseelor de la decodorul amplasat in living se va folosi cablu UTP categoria 5 montat in tub PVC cu diametrul de 13 mm pozat in tencuiata.

- **PROTECTIA LA DEFECT (ÎMPOTRIVA SOCURILOR ELECTRICE DATORATE ATINGERILOR INDIRECTE)**
- Cladirea va fi prevăzuta cu instalatie de protectie la defect (contra socurilor electice datorate atingerilor indirecte).
- Se va realiza o priza exterioara de pamant artificiala din electrozi verticali din OL Zn, tip cruce 50x50x3 mm, l=2,0 m montati ingropat la 0,8 m adancime si interconectati cu platbanda OL Zn 40x4 mmp, pe un contur liniar in jurul cladirii. Priza de pamant de protectie la defect va avea o rezistenta de dispersie generala mai mica de 4 Ohmi.
- In spatiile tehnice de la fiecare etaj se vor realiza „centuri” interioare din platbanda OLZn 25x4 mm, pozate aparent la 0,5 m de pardoseala, la care se vor lega la pamant toate echipamentele din interior, inclusiv tablourile electrice. Acestea se vor lega intre ele si apoi

CONFORM CU
ORIGINALUL

- se vor conecta la priza de pamant a caminului prin doua piese de separatie.
- Bara pentru conductoare de protectie (PE) din tablourile electrice se va conecta la prizele de pamant.
 - Mijlocul principal de protectie este legarea la nulul de protectie.
 - Conductorul de nul de protectie se va conecta la bornele special prevazute în tabloul electric. Toate tablourile electrice vor fi legate la priza de pământ. Conectarea conductorului de protectie verde-galben se va face numai prin sistem borna-papuc-piulita cu masuri contra desurubarii.
 - Legarea la pamant reprezinta masura suplimentara de protectie.
 - S-au prevazut dispozitive de deconectare la defect faza+nul si dispozitive de protectie diferentiaa cu sensibilitatea coordonata.
 - Tablourile electrice vor fi conectate la priza de pământ prin intermediul unei platbande de otel zincat de 25x4 mm sau a pieselor cu conductor flexibil de cupru diametru de minim 16 mmp special destinati.
 - În timpul executiei se va urmări în permanentă continuitatea între elementele componente ale instalatiei de protectie contra tensiunilor accidentale de atingere și priza de pământ. Pentru asigurarea continuității se impune utilizarea sudurii pe minim 10 cm petrecere pentru îmbinarea tuturor elementelor metalice ce alcătuiesc instalatia de protectie contra tensiunilor accidentale de atingere si protejarea locurilor de sudura ce sunt supuse coroziunii.

o INSTALATII TERMICE

• Temperaturi exterioare de calcul

Parametrii climatici exteriori (temperatura, umiditate, intensitatea radiatiei solare) au fost stabiliti conform SR 1907-1:2014 si STAS 6648/1, 2-1982, pentru Judetul Constanta.

Temperatura exterioara de calcul corespunzatoare perioadei reci este: $T_{ei} = -15^{\circ}\text{C}$;

Umiditatea relativa exterioara de calcul corespunzatoare perioadei reci este: $\Phi_{ei} = 93\%$;

o Temperaturi interioare de calcul

Iarna/Vara:

Camera de zi: $+24^{\circ}\text{C}$

Baie: $+24^{\circ}\text{C}$

Bucatarie: $+22^{\circ}\text{C}$

Rezistenta termica a elementelor de constructie care delimiteaza cladirea este conform calculului coeficientului G.

Nota: Se vor utiliza geamuri termopan cu o conductibilitate termica scazuta (tip Low I) pentru marirea gradului de confort si a eficientei in exploatare.

NOMINALIZAREA INSTALATIILOR INTERIOARE

Tratarea diferentiata a spatiilor, conform cu cerintele cadru, este prevazuta prin urmatoarele tipuri de instalatii interioare:

- Instalatii de incalzire prin radiatoare;
- Instalatii de preparare apa calda menajera;
- Centrala termica;

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Cușt

- **Instalatii de incalzire prin radiatoare**

Corpul de cladire cu functiune de locuire, va fi prevazut cu o sursa de incalzire care sa asigure atat parametrii de confort termic interior, precum si necesarul de caldura pentru prepararea apei calde de consum menajer.

Functionarea in parametrii tehnici, de siguranta si economie a centralei termice, precum si a pompelor de caldura va fi asigurata cu aparate de masura, contorizare si echipamente de automatizare care controleze in principal siguranta, temperaturile si presiunile prescrise, inclusiv protectia la depasirea acestora, reglarea temperaturilor agentilor termici corelat cu temperatura exterioara si cu cererea de consum.

Vor fi prevazute radiatoare din otel tip panou, cu functionare pe agent termic 80/60°C, preparat printr-un cazan mural termic ce va deservi fiecare etaj, amplasat intr-o incapere tehnica. Fiecare radiator va fi prevazut cu robinet cu cap termostatat pe tur, robinet inchidere retur, ventil aerisire si dop de golire.

Corpurile de incalzire se aleg pe baza necesarului de caldura rezultat pentru fiecare incapere, afectat cu un coeficient de corectie in functie de temperatura apei produse de cazan si temperatura interioara a incaperii respective.

Acestea s-au dimensionat pentru a acoperii pierderile de caldura ale fiecarei incaperi, functie de fluxul termic si de temperatura interioara de calcul.

Conductele de distributie al agentului termic s-au dimensionat functie de debitul de agent termic vehiculat pe baza criteriului vitezelor economice. Acestea vor fi din teava PE-Xa 32x4.4 izolate cu izolatie tip Armaflex avand grosimea de 19mm. Racordul la radiatoare se va face prin distribuitoare-colectoare amplasate in fiecare apartament.

Distributia la corpurile de incalzire se va realiza din teava PE-Xa 16x2.0, izolata, protejata in tub din polietilena gofrata si montate in sapa. Fiecare corp de incalzire este alimentat din sistemul distribuitor/colector pe circuitul sau dedicat.

Presiunea maxima la care rezista instalatia este de 6 bar.

- **Instalatia de preparare apa calda**

Prepararea apei calde menajere pentru fiecare etaj se va face printr-un boiler de 800 l echipat cu doua serpentine, una legata la cazanul mural de 50 kW si cea de- doua la sistemul de panouri solare (o grupa de 6 panouri). Aceste echipamente vor deservi cate 6 apartamente. Toate boilerile vor fi prevazute si cu o rezistenta electrica de 2 kW.

Sistemul clasic de incalzire si preparare apa calda menajera va fi suplimentat de la o sursa alternativa de productie a apei calde menajere prevazuta cu 30 colectoare solare cu 18 tuburi vidate in sistem presurizat, asigurand necesarul de apa calda menajera in proportie de 80% vara, iar in perioadele reci ale anului adaugand doar un aport termic de 10-20%. S-au proiectat grupe de cate 6 panouri pentru fiecare etaj, totalizand 30 panouri ce se vor amplasa pe terasa imobilului.

- **Centrala termica**

Puterea termica pentru incalzire este data pentru fiecare etaj, de cate o centrala termica murala in condensatie, avand puterea termica totala instalata de 24 kW, alimentata cu gaze naturale.

Pentru prepararea apei calde menajere s-a prevazut pentru fiecare etaj cate un cazan mural in condensatie cu puterea de 50 kW.

CONFIRM CU
ORIGINALUL

Centralele termice ce fac obiectul prezentului proiect, vor fi montate într-o încăpere cu denumirea de "camera tehnica" pe fiecare etaj, excepția făcând parterul, pentru care s-a adoptat soluția ca echipamentele principale (boiler, vase de expansiune) să se amplaseze în camera tehnica de la etajul 1.

Cazanul va fi echipat cu câte două supape de siguranță de 1" precum și cu un termostat temperatura maximă interioară cât și termostat de temperatura exterioară. Se va asigura: suprafața vitrată de explozie (2% din volumul încăperii) și priza de aer proaspăt necesar arderii (25 cm² pentru fiecare Nm³ de gaze naturale).

Se va prevedea detector pentru gaze naturale cu prag de sensibilitate 2% și vană electromagnetică pe circuitul de gaze al cazanului.

Vehicularea apei calde în instalația interioară se face separat pentru circuitul de încălzire și pentru cel de preparare apă caldă menajeră prin intermediul unei pompe de circulație montată în centrală.

Dimensiunile ușii metalice de acces în încăpere asigură introducerea și scoaterea principalelor echipamente.

Asigurarea aerului de combustie se realizează cu o grilă admisie aer amplasată la partea inferioară a încăperii.

Evacuarea eventualelor noxe se realizează printr-un gol amplasat la partea superioară a ușii de acces.

Evacuarea gazelor de ardere provenite din cazan se face cu ajutorul coșului de fum coaxial al centralei. La montajul și punerea în funcțiune a centralei termice se vor respecta prescripțiile din Normativul ISCIR PT C9-2003 - Prescripții tehnice de proiectare, instalare și exploatare a centralelor termice. Funcționarea în parametrii tehnici, de siguranță și economie a centralei termice este prevăzută a fi asigurată conform I13/2015, cu aparate de măsură, contorizare și echipamente de automatizare care controlează în principal siguranța și economicitatea la arzătoare, temperaturile și presiunile prescrise, inclusiv protecția la depășirea acestora, reglarea temperaturilor agenților termici corelat cu temperatura exterioară și cu cererea de consum.

Alimentarea cu apă (umplerea) a instalației se va face prin intermediul unui racord de la instalația de sanitar.

STANDARDE, NORMATIVE ȘI LEGISLATIA DE REFERINȚA

Proiectul va fi verificat din punct de vedere al cerințelor de calitate conform Legii 10 / 1995, exigența instalației termice și instalației ventilare.

Toate lucrările de proiectare, selectarea echipamentelor și lucrările de montare, respecta și sunt conforme în toate aspectele cu regulamentele statutare și cu codurile locale din România.

Documentația este întocmită în conformitate cu legislația română privind conținutul proiectului, normativele și standardele de referință și prescripțiile privind calitatea lucrărilor, în vigoare la data obținerii autorizației de construcție.

• Măsuri S.S.M.

Pe durata executării lucrărilor de construcție se vor respecta următoarele:

- Legea 319/2006 Lege privind securitatea și sănătatea în muncă
- Legea 481/2004 Lege privind protecția civilă;
- HG 300/2006 Cerințe SSM pentru santiere temporare și mobile

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

- Ord.9/H/1993 Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții
- NPM-2000 Norme de protecția muncii
- Cadru legal protecția mediului:
- Legea 265/2006 Lege Pentru aprobarea OUG 195/2005 privind protecția mediului.
- Cadru legal situații de urgență:
- Legea 307/2006 Apararea împotriva incendiilor
- C300/1994 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.
- Alte acte normative în vigoare în domeniu la data executării propriu-zise a lucrărilor.

Executantul și beneficiarul vor ține seama atât de dispozițiile normelor de mai sus, cât și de alte norme de protecția și igiena muncii în construcții specifice activității de șantier în vigoare la data executării lucrărilor. Înainte de începerea lucrului, beneficiarul va preda executantului releveul tuturor instalațiilor tehnologice și energetice din zona șantierului și va lua măsuri de deviere sau scoaterea lor din funcțiune pe toată durata executării lucrărilor.

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

Factorii de risc care ar putea să afecteze investiția sunt atât interni, cât și externi. Riscurile interne sunt direct legate de proiect și pot apărea în timpul și/sau ulterior fazei de implementare. Factorii de risc externi se afla într-o stransă legătură cu mediul socio-economic, cel politic, precum și condițiile de mediu, având o influență considerabilă asupra proiectului propus.

| | Riscuri interne | Riscuri externe |
|------------------------|---|--|
| Riscuri tehnice | executarea necorespunzătoare a unora dintre lucrările de construcții; nerespectarea graficului de execuție; nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanți/ subcontractanți. | Deteriorarea infrastructurii cauzată de o întreținere și/sau exploatare necorespunzătoare; |
| Riscuri de mediu | Poluarea factorilor de mediu, pe durata lucrărilor de construcții; | Deteriorarea obiectului de investiție cauzată de calamități (ex: seism); |
| Riscuri financiare | Valoare subdimensionată a lucrărilor de execuție și de întreținere și/sau apariția unor cheltuieli neprevăzute; Lipsa capacității financiare a beneficiarului de a suporta costurile operaționale | Scaderea numărului de beneficiari sub valoarea prognozată; Creșterea inflației și/sau deprecierea monedei naționale; Creșterea prețurilor la materiile prime și energie; Creșterea costurilor forței de muncă. |
| Riscuri instituționale | Organizarea deficitară a fluxului informațional între diferitele entități implicate în | Nefuncționalitatea aranjamentelor instituționale pentru exploatarea și |

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

| | | |
|----------------|---|---|
| | implementarea proiectului; Riscuri legale: Nu este cazul (sunt riscuri de tip extern) | intretinerea corespunzatoare a investitiei; |
| Riscuri legale | | Modificari legislative in domeniul administratiei publice care pot afecta si reorganiza activitatea consiliilor locale. Restructurarea unor compartimente, modificarea sarcinilor si atributiilor personalului etc.; Potentiale modificari ale prescriptiilor tehnice (legate de solutia tehnica etc) si standardelor de calitate. |

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;

Nu este cazul.

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

EXISTENT:

S. TEREN =729.00 mp
S. CONSTRUITA C1 =317.00 mp
S. DESFASURATA C1 =1586.00 mp
S. CONSTRUITA C2 =7.00 mp
S. DESFASURATA C2 =7.00 mp
P.O.T. EXISTENT =45,13%
C.U.T. EXISTENT =2.18
H. MAX =5.50 m
R.M.H. EXISTENT =P+4,P

PROPUNERE:

D. S TEREN =729.00 mp
S. CONSTRUITA C1 =317.00 mp
S. DESFASURATA C1 =1586.00 mp
P.O.T. PROPUS =44.17%
C.U.T. PROPUS =2.17
R.M.H. PROPUS =P+4

1.CATEGORIA DE IMPORTANTA -"C" NORMALA
2.CLASA "III" DE IMPORTANTA
3.GRADUL "III" DE REZISTENTA LA FOC

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

4. NIVEL DE RISC: RISC MIC DE INCENDIU

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

Consum apa, canalizare si debit de apa rece:

Necesarul de apa rece pentru consum potabil

- $N_{zi\ med} = 60\ pers. \times 180\ l/zi.pers = 10800\ l/zi$
- $N_{zi\ max} = 12960\ l/zi$
- $N_{max.h} = 1512\ l/h = 0,42\ l/s$

Debitele de calcul apa rece si calda - general cladire

- $Q_c = b (0,15 \sqrt{E} + 0,004E)$
- apa rece, inclusiv preparare apa calda:

| OBIECTE SANITARE | NUMAR |
|---------------------------|------------|
| Lavoar | 30 |
| WC | 30 |
| Cada baie / dus | 30 |
| Spalator vase | 30 |
| Masina spalat vase | 30 |
| Robinet dubluseviciu 1/2" | 10 |
| TOTAL | 160 |

- $Q_c = 2,18\ l/s (\varnothing 2")$ - bransament general apa rece de la rețeaua publica

Debite de canalizare menajera

- $Q_{zi\ med} = 10800\ l/zi$
- $Q_{zi\ max} = 12960\ l/zi$
- $Q_{max.h} = 1512\ l/h = 0,42\ l/s$

Caracteristicile recomandate bransament apa rece rețeaua publica

| | |
|---|---------|
| Debitul bransament recomandat Bloc (l/s) - (2")-PEHD 63 mm) | 2.18 |
| Presiunea minima - maxima (mCA) | 0.7-3.5 |

Debite de canalizare pluvial

- Suprafata de captare terasa necirculabila ~ 300 mp = 0,03 ha;
- Suprafata betonata de captare alei pietonale, cale rulare masini ~ 200 mp = 0,02 ha;
- $Q_p = 0,8 \times 0,05\ ha \times 0,93 \times 140\ l/s/ha = 5,21\ l/s$
- Diametru conductei de captare PVC 110 mm - minim rețele pluviale

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

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

| LUCRĂRI PROIECTATE și EXECUTIE | ANUL I | | | | | | | | | | | |
|--|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Proiectare | | | | | | | | | | | | |
| Amenajarea terenului | | | | | | | | | | | | |
| Amenajări protecția mediului, aducere la starea inițială | | | | | | | | | | | | |
| Racord canalizare | | | | | | | | | | | | |
| Arhitectură | | | | | | | | | | | | |
| Structura de rezistență | | | | | | | | | | | | |
| Inst. sanitare | | | | | | | | | | | | |
| Inst. termice | | | | | | | | | | | | |
| Inst. Electrice | | | | | | | | | | | | |
| Sistem detecție și alarmare incendiu | | | | | | | | | | | | |
| Instalație paratrăsnet | | | | | | | | | | | | |
| Organizare de șantier | | | | | | | | | | | | |

5.4. Costurile estimative ale investiției:

Conform deviz general anexat la prezența documentație.

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) Impactul social și cultural;

Prin realizarea lucrării "Reabilitare clădire camin nefamilisti - transformare în bloc de locuințe" se dorește creșterea confortului, realizarea unui spațiu intim și protejat, care să sporească nivelul de trai a locuitorilor.

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

Numar de locuri de muncă create în faza de execuție: 20;

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

CONFORM CU ORIGINALUL

Nu este cazul.

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;

Investiția propusă constă în reabilitarea termică și eficientizarea energetică a imobilului ce face obiectul programului "REABILITARE CLADIRE CAMIN NEFAMILISTI - TRANSFORMARE IN BLOC DE LOCUINTE", imobil aflat pe domeniul privat al primăriei Municipiului Constanta prin R.A.-E.D.P.P. Constanta .

Reabilitarea energetică va duce la reducerea cheltuielilor din punct de vedere a energiei.
Prezentarea scenariului de referință:

Investiția presupune realizarea de lucrări de reabilitare cu scopul de a eficientiza energetic clădirea. În realizarea acestui scenariu de referință se va lua în considerare propunerea expertului tehnic, cea a auditorului energetic dar și cea propusă de specialiștii în arhitectură și instalații. Astfel, scenariul de referință este adoptarea pachetului de soluții propuse de auditor, pachet complex ce înglobează o serie de soluții pentru instalațiile clădirii. Lucrările de reabilitare aferente scenariului de referință sunt descrise în detaliu la subcapitolului 5.1 din cadrul prezentei documentații.

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

Conform caietului de sarcini aprobat de beneficiar, care definește necesarul de spații și suprafețele lor, pentru asigurarea condițiilor minime de desfășurarea activităților, lucrările propuse descrise mai sus au însemnat realizarea unor spații în care utilizatorii să poată locui și să se simtă în siguranță.

- c) Analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

Nu este cazul.

- d) Analiza economică; analiza cost-eficacitate;

Se vor anexa costurile aferente fiecărui scenariu la memoriu general.

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

În cadrul acestui capitol au fost prezentate riscurile ce pot apărea pe parcursul derulării implementării proiectului precum și măsurile ce pot fi aplicate pentru reducerea acestora.

Riscuri identificate în perioada de implementare

Pe perioada implementării proiectului putem identifica următorul risc financiar:

- Costurile de investiție vor fi mai mari decât bugetul alocat.
Pentru reducerea acestui risc se pot aplica următoarele măsuri:
- Monitorizarea continuă a prețurilor de piață
- Ajustarea investiției
- Atragerea de fonduri complementare

În cadrul licitațiilor organizate în vederea achiziției echipamentelor, utilajelor și lucrărilor de execuție a proiectului pot apărea următoarele riscuri:

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

- Obligativitatea repetării procedurilor de achiziții datorită numărului redus de oferte conforme primite - lucru ce va influența în mod negativ planul de acțiune al proiectului;
- Nerespectarea termenelor de execuție stabilite - din cauza unor motive ce depind sau nu de executant;

Riscuri interne:

Această categorie de riscuri depinde direct de modul de desfășurare al activităților prevăzute în planul de acțiune al proiectului, în faza de proiectare sau în faza de execuție:

- a) Etapizarea eronată a lucrărilor;
- b) Erori în calculul soluțiilor tehnice;
- c) Executarea defectuoasă a unei/unor părți din lucrări;
- d) Nerespectarea normativelor și legislației în vigoare
- e) Comunicarea defectuoasă între entitățile implicate în implementarea proiectului și executanții contractului execuție a lucrărilor de construcție și dotare a centrului.

Riscuri externe:

Această categorie de riscuri este greu de controlat deoarece nu depinde direct de beneficiarul proiectului:

- a) Obligativitatea repetării procedurilor de achiziții datorită gradului redus de participare la licitații;
- b) Obligativitatea repetării procedurilor de achiziții datorită numărului mare de oferte neconforme primite în cadrul licitațiilor;
- c) Creșterea nejustificată a prețurilor de achiziție pentru utilajele și echipamentele implicate în proiect;

Administrarea riscurilor interne ale proiectului:

- a) În planificarea logică și cronologică a activităților cuprinse în planul de acțiune au fost prevăzute marje de eroare pentru etapele mai importante ale proiectului;
- b) Se va pune mare accent pe etapa de verificare a fazei de proiectare;
- c) Managerul de proiect, împreună cu responsabilul juridic și responsabilul tehnic se vor ocupa direct de colaborarea în bune condiții cu entitățile implicate în implementarea proiectului;
- d) Responsabilul tehnic se va implica direct și va supraveghea atent modul de execuție al lucrărilor; se va implementa un sistem foarte riguros de supervizare a lucrărilor de execuție. Acesta va presupune organizarea de raportări parțiale pentru fiecare stadiu al lucrărilor în parte. Acestea vor fi prevăzute în documentația de licitație și la încheierea contractelor;
- e) Se va urmări încadrarea proiectului în standardele de calitate și în termenele prevăzute;
- f) Se va urmări respectarea specificațiilor referitoare la materialele, echipamentele și metodele de implementare a proiectului;
- g) Datorită creșterii gradului de poluare pe parcursul executării lucrărilor de construcție, se va pune accent pe protecția și conservarea mediului înconjurător.

CONFORM CU
ORIGINALUL

Administrarea riscurilor externe proiectului:

- a) Asigurarea condițiilor pentru sprijinirea liberei concurențe pe piața, în vederea obținerii unui număr cât mai mare de oferte conforme în cadrul procedurilor de achiziție lucrări, echipamente și utilaje;
- b) Estimarea cât mai realistă a creșterii prețurilor pe piață.

Pentru analiza proiectului de investiții s-au luat în considerare riscurile ce pot apărea atât în perioada de implementare a proiectului cât și în perioada de exploatare a obiectului de investiție.

Riscuri tehnice

Această categorie de riscuri depinde direct de modul de desfășurare a activităților prevăzute în planul de acțiune al proiectului, în faza de proiectare sau în faza de execuție:

- Etapizarea eronată a lucrărilor;
- Erori în calculul soluțiilor tehnice;
- Executarea defectuoasă a unei/unor părți din lucrări;
- Nerespectarea normativelor și legislației în vigoare
- Dificultăți în angajarea și instruirea personalului specializat în întreținerea și exploatarea noilor instalații;

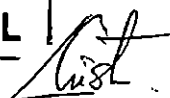
Administrarea acestor riscuri consta în:

- În planificarea logică și cronologică a activităților cuprinse în planul de acțiune au fost prevăzute marje de eroare pentru etapele mai importante ale proiectului;
- Se va pune mare accent pe etapa de verificare a fazei de proiectare;
- Managerul de proiect, împreună cu responsabilul juridic și responsabilul tehnic se vor ocupa direct de colaborarea în bune condiții cu entitățile implicate în implementarea proiectului; activitatea dirigintei de șantier va fi monitorizată; în Caietul de sarcini pentru contractul de Consultanță în managementul investit se vor face precizări privind monitorizarea calității lucrărilor;
- Responsabilul tehnic se va implica direct și va supraveghea atent modul de execuție al lucrărilor, având o bogată experiență în domeniu; se va implementa un sistem foarte riguros de supervizare a lucrărilor de execuție. Acesta va presupune organizarea de raportări parțiale pentru fiecare stadiu al lucrărilor în parte. Acestea vor fi prevăzute în documentația de licitație și la încheierea contractelor;
- Se va urmări încadrarea proiectului în standardele de calitate și în termenele prevăzute;
- Se va urmări respectarea specificațiilor referitoare la materialele, echipamentele și metodele de implementare a proiectului;
- Se va solicita furnizorilor echipamentelor și instalațiilor instruirea personalului responsabil cu întreținerea și exploatarea acestora. Procesul de recrutare a personalului va avea în vedere calificarea corespunzătoare posturilor.

Riscuri financiare

- Creșterea nejustificată a prețurilor de achiziție pentru utilajele și echipamentele implicate în proiect;
- Creșterea peste limitele de 1% - 5% analizate în proiect a prețurilor materialelor de construcție;
- Modificări majore ale cursului de schimb.

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A), RECOMANDAT(A)

6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor

Scenariile selectate, fezabile, pentru aceasta investitie sunt scenariile recomandate de catre auditoul energetic si expertul tehnic MLPAT ce au intocmit expertiza tehnica si audiul energetic

6.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e), recomandat(e)

Scenariu recomandat - PRIMA VARIANTA

Trebuie mentionat ca varianta minimala, presupune o investitie mai redusa, dar care nu ofera beneficiile maxime care pot fi exploatate in proiect asa cum permit indicatorii urbanistici si nevoile societatii.

Avand in vedere starea tehnica a imobilului expertizat se recomanda executia lucrarilor corespunzatoare solutiei UNU, propune reabilitarea si consolidarea totala a cladirilor, atat exterioara cat si interioara, inlocuirea tamplarii si a finisajelor atat la exterior cat si la interior, inlocuirea scarilor interioare, acestea fiind suficiente pentru asigurarea cerintelor de rezistenta si stabilitate.

Solutiile de interventie recomandate si analizele din prezenta se pot modifica si imbunatati odata cu investigatii mai amanuntite asupra obiectivelor sau pe parcursul executiei lucrarilor, cand se vor obtine informatii noi si posibilitati de examinare mai largi.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei:

- a) Indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitii, exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general;

Conform devize anexate 10.830.849,48 fara TVA (12.870.285,80 lei cu TVA) din care C+M: 8.081.175,00 lei fata TVA (9.616.598,25 lei cu TVA)

- b) Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea fintei obiectivului de investitii - si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare;

Indicatori fizici:

Durata de executie a lucrarilor este de 12 luni.

Indicatori urbanistici:

INDICATORI URBANISTICI

EXISTENT:

| | | |
|--------|----------------|-------------|
| S. | TEREN | =729.00 mp |
| S. | CONSTRUITA C1 | =317.00 mp |
| S. | DESFASURATA C1 | =1586.00 mp |
| S. | CONSTRUITA C2 | =7.00 mp |
| S. | DESFASURATA C2 | =7.00 mp |
| P.O.T. | EXISTENT | =45,13% |
| C.U.T. | EXISTENT | =2,18 |
| H. | MAX | =5,50 m |
| R.M.H. | EXISTENT | =P+4,P |

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

| | | |
|--------|----------------|----------|
| S. | DESFASURATA C2 | =7.00 mp |
| P.O.T. | EXISTENT | =45,13% |
| C.U.T. | EXISTENT | =2.18 |
| H. | MAX | =5.50 m |
| R.M.H. | EXISTENT | =P+4,P |

PROPUNERE:

| | | |
|--------|----------------|-------------|
| D. | S TEREN | =729.00 mp |
| S. | CONSTRUITA C1 | =317.00 mp |
| S. | DESFASURATA C1 | =1586.00 mp |
| P.O.T. | PROPUS | =44,17% |
| C.U.T. | PROPUS | =2.17 |
| R.M.H. | PROPUS | =P+4 |

c) Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Pentru realizarea investiției se disting mai multe etape principale:

- planul de achizitii publice (elaborarea dosarelor de licitații pentru contractele de servicii, achiziție de bunuri și execuție lucrari/derularea procesului de achiziție publica – anunt, evaluare, desemnare castigatorii/semnare contracte);
- etapa de publicitate si campanie cu scop de constientizare a populatiei;
- etapa de proiectare si verificare a documentelor de proiectare;
- etapa de realizare a lucrarilor proiectate si supravegherea acestora;
- etapa de audit extern.

Durata de realizare a constructiei - 12 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

SIGURANTA LA FOC:

Materialele utilizate la realizarea constructiei vor avea clasele de combustibilitate C0, C1 si performantele P1, P2, P3. Sursele potientiale de aprindere: surse de natura electrica si tehnica si surse mecanice, vor fi reduse si controlate.

Nivelul riscului de incendiu al constructiei: RISC MIC – $q_i < 420 \text{Mj/mp}$, se va controla sa nu se depaseasca printr-o acumulare de materiale si mobilier.

Numarul cailor de evacuare: sunt prevazute doua cai de evacuare distincte în caz de incendiu spre exterior. Usile cailor de evacuare se deschid în sensul de evacuare. Finisajele pe caile de evacuare sunt din clasa de combustibilitate C0. Plăcările, tratamentele fonice sau termice, finisajele combustibile vor fi montate sau protejate fata de aparatele electrice, corpuri de iluminat si în general de orice sursa de încălzire astfel încat sa nu fie posibila aprinderea lor. Nu este admisa utilizarea materialelor si a finisajelor din mase plastice în spatiile accesibile copiilor si în general se va elimina utilizarea celor care degaja fum si gaze toxice în caz de incendiu. Nu sunt necesare compartimentari antifoc si elemente de protecție a golurilor din pereti si plansee antifoc. Evacuarea fumului se va realiza pe cale naturala, prin ferestre, nefiind necesare sisteme de evacuare automata. S-au asigurat conditiile necesare interventiei autospecialei (pompierei) pe trei laturi ale

CONFORM CU ORIGINALUL



cladirii. S-a prevazut retea de hidranti interiori si exteriori. Constructia se va echipa cu mijloc de interventie în caz de incendiu conform reglementarilor, în functie de densitatea sarcinii termice.

Este interzisa folosirea sau depozitarea lichidelor ori a gazelor combustibile în alte locuri decat cele special amenajate, în cantitati limitate si fara respectarea masurilor de prevenire si stingere a incendiilor conform P118-99; interzicerea fumatului. Toate datele cu privire la aceasta exigenta se vor prezenta în detaliu în Scenariu de siguranta la foc.

SIGURANTA IN EXPLOATARE

S-a verificat respectarea Normativului privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta în exploatare NP 068-2002 si Normativul pentru adaptarea cladirilor civile si spatiului urban aferent la exigentele persoanelor cu handicap NP 051/2013:

- S-a propus parapetul ferestrelor, cu înaltimi peste 0,90m
- S-a avut în vedere siguranta în timpul lucrarilor de intretinere ce presupune protectia utilizatorilor în timpul activitatilor de curatire sau reparatii a unor parti din cladire (ferestre, scari, pereti, acoperisuri, lumnatoare, etc) pe durata de exploatare a acestora.
- S-a propus o rampa de acces cu panta de 8% pentru persoane cu dizabilitati S-au prevazut, la rampa de acces, doua tipuri de balustrade una mai înalta pentru persoanele mature si cealalta, mai joasa, pentru persoanele minore. Rampa de acces are latimea de 1,2m.
- Usile de acces în spatii principale au latimi de 90cm respectiv 1.00m. Spatiile de manevra din fata usilor, pe platforme de acces sunt realizate astfel încat sa încadreze un cerc cu diametrul de 1,50m. Caile de evacuare sunt luminate si ventilate natural.
- Finisajul scarilor, rampelor si podestelor de acces în cladire este realizat astfel încat sa împiedice alunecarea chiar si pe vreme umeda.
- Treptele scarilor sunt astfel conformate încat sa evite împiedicarea prin agatare cu varful piciorului(nu vor avea nas).
- Pragul usii va avea maxim 25mm.
- Siguranta la intruziune si efracție s-a asigurat folosindu-se pentru usile de acces din exterior si ferestre de la parter tamplarie din profile PVC cu geam termopan cu folie antisoc.
- Usile vitrate vor fi prevazute cu geam securizat pentru a evita posibila accidentare.
- Usile de acces si de la casa scarilor vor fi prevazute cu mecanisme de autoînchidere lenta.

MASURI DE PSI SI PROTECTIA MUNCII

La executia lucrarilor se respecta legislatia de protectie a muncii in vigoare:

- Norme generale de protectia muncii
 - Norme specifice de protectie a muncii pentru activitatea intreprinderilor de constructii - montaj si de deservire apartinand primariilor - elaborate de primaria municipiului Bucuresti si MLPAT;
 - Regulament privind protectia si igiena muncii in constructii,
- Organizarea activitatii de protectia muncii:
- In scopul realizarii activitatii de protectia muncii la nivelul cerintelor de securitate a muncii, se organizeaza compartimente de protectie a muncii sau se numesc prin decizie persoane care vor indeplini sarcinile privind acesta activitate.

CONFORM CU
ORIGINALUL

- Persoanele care indeplinesc atributiile de protectie si igiena muncii vor fi atestate din punct de vedere profesional de catre Ministerul Lucrarilor Publice si Amenajarii Teritoriului.
- Activitatea de protectie a muncii are drept obiect, controlul si urmarirea realizarii tuturor obligatiilor prevazute in regulamentul si legislatia de protectia muncii, in scopul prevenirii accidentelor de munca si a imbolnavirilor profesionale si a asigurarii unor conditii normale de munca.

Echipamente de protectia muncii:

- Echipamentul individual de protectie reprezinta mijloacele cu care este dotat fiecare participant la procesul de munca pentru a fi protejat impotriva factorilor de risc de accidente si imbolnavire profesionale.
- Personalul lucrator, precum si celelalte categorii de persoane care beneficiaza de echipament individual de protectie sunt obligate sa aiba cunostinte privind caracteristicile si modul de utilizare a acestuia, sa-l utilizeze doar in scopul pentru care a fost atribuit, sa-l prezinte la verificarile periodice prevazute, sa solicite inlocuirea sau completarea sa cand nu mai asigura indeplinirea functiei de protectie.
- Nepurtarea echipamentului individual de protectie in cazul in care acesta este corect acordat si in stare de functionare, sau utilizarea acestuia in alte scopuri sau conditii decat cele prevazute in instructiunile de utilizare, va fi sanctionata conf. Legislatiei in vigoare.
- Personalul participant la procesul de munca are dreptul de a refuza executarea sarcinii de munca daca nu se acorda mijloacele individuale de protectie necesare, prevazute in lista interna sau in „Normativul cadru”, fara ca refuzul sa atraga asupra sa masuri disciplinare.
- Materialele igienico-sanitare se distribuie gratuit salariatilor in scopul asigurarii igienei si protectiei personale, in completarea masurilor generale luate pentru prevenirea unor imbolnaviri profesionale.
- Personalul sanitar din intreprindere are obligatia instruirii salariatilor in vederea utilizarii corecte a materialelor igienico-sanitare distribuite si sa urmareasca eficienta acestora in prevenirea unor boli profesionale.

RECEPTIA LUCRARILOR

Pe parcursul executarii lucrarilor, verificarile se vor efectua de catre conducatorul tehnic al lucrarii, asistat de responsabilul tehnic la lucrarilor din partea beneficiarului.

Pentru instalatiile care se mascheaza, verificarea calitatii se efectueaza conform instructiunilor de lucrari ascunse.

Verificarile efectuate vor fi cele stabilite de Normativele C56/02 si Ordinul ISCC nr.1/1/5/1992

CONSIDERATII FINALE

În proiect au fost prevazute echipamente corespunzatoare din punct de vedere functional si al gabaritelor, avand în vedere spatiile disponibile.

Documentatia din proiect se va studia cu atentie înainte de începerea executiei.

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Orice modificare se va face cu acordul scris al proiectantului.

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

Primăria Municipiului Constanța prin R.A.-E.D.P.P. Constanța- Bd. Tomis nr. 101, Municipiul Constanța

7. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

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

Certificat de urbanism nr. 1459 din data 17.05.2021.

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

Studiul Topografic a fost realizat de către SC CONSULTORIA SRL.

S-a efectuat o ridicare planimetrică sprijinită la capete pe puncte de coordonate cunoscute, folosind stația totală *Leica TS 06 Plus*. Punctele de stație pe care a fost sprijinită drumuirea au fost determinate prin tehnologia GNSS - RTK ROMPOS folosindu-ne de un receptor *Trimble R4*, pe dublă frecvență. Punctele de stație au fost materializate cu picheti metalici conform normelor în vigoare.

În funcție de configurația terenului și a detaliilor existente s-au folosit puncte de stații radiate doar în măsura în care precizia impusă de norme nu a fost afectată. Prelucrarea datelor s-a făcut folosindu-ne de programul *Toposys 7.0*.

În urma prelucrării informațiilor existente folosind programe specifice (*ZwCAD 2017 Professional, Topolt v.11.1, Microsoft Office 2016*) a rezultat studiul topografic al imobilului la scara 1:500.

Sistem de coordonate : Sistem național de proiecție **Stereografic 1970**-planimetric și **Stereografic Marea Neagra 1975**-altimetric

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

Extras de carte funciară nr. 222350 Constanța.

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

- Alimentare cu apă
- Canalizare
- Alimentare cu energie electrică
- Alimentare cu energie termică
- Salubritate

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

Obiectivele evaluării impactului asupra mediului constau în identificarea, anticiparea,

CONFORM CU
ORIGINALUL

estimarea si diminuarea posibilelor efecte fizice, biologice si socio-economice ale proiectelor propuse sau ale programelor de dezvoltare.

Principalul scop este de a preveni deteriorarea mediului înconjurator din cauza activitatilor umane si de a identifica oportunitati pentru îmbunatatirea situatiei de mediu si/sau pentru îmbunatatirea proiectului.

Evaluarea impactului le furnizeaza factorilor de decizie o imagine asupra impacturilor de mediu asociate cu un proiect propus sau cu o actiune propusa înainte de a lua decizia de implementare a acelui proiect sau a acelei actiuni.

Pot fi identificate 2 (doua) tipuri de impact:

În timpul perioadei de executie, cand se produc efecte pe termen scurt si la nivel local;

1. Protectia calitatii apelor:

- sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul: Se vor amenaja toaleta ecologice, incepand cu faza de executie;

-Apele uzate vor fi evacuate catre fosa vidanjabila propusa, pe latura sudica a amplasamentului.

- statiile in instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate: Nu este cazul;

2. Protectia aerului:

- sursele de poluanti pentru aer, poluanti: Doar in faza de executie apar emisii de poluanti, de la echipamentele folosite.

- instalatii pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera: Nu este cazul;

3. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor:

- sursele de zgomot si de vibratii: Doar in faza de executie apar surse de zgomot si vibratii, rezultate din echipamentele folosite. Acesta activitati au un caracter discontinuu, fiind limitate in general numai pe perioada zilei.

- amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor: Nu este cazul;

4. Protectia impotriva radiatiilor:

- sursele de radiati: Nu este cazul;

- amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor: Nu este cazul;

5. Protectia solului si a subsolului:

- sursele de poluanti pentru sol, subsol si ape freactice: Nu este cazul

- lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului: Nu este cazul

6. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice:

- indentificarea arelelor sensibile ce pot fi afectate de proiect: Nu este cazul;

- lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate: Nu este cazul;

7. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional etc: un este cazul

- lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public: Nu este cazul;

8. Gospodarirea deseurilor generate de amplasament:

- tipurile si cantitatile de deseuri de orice natura rezultate: deseurile rezultate din procesul de constructie cuprinde deseuri inerte precum: materiale lemnoase, metalice si ambalaje din

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

hartie. Pamantul rezultat din escavatii se va utiliza la sistematizarea pe verticala.

Evacuarea se va face conform Contractului de evacuare deseuri de constructii.

- modul de gospodarire a deseurilor: deseurile rezultate se vor colecta in europubele amplasate in cadrul incintei. Evacuarea se va face conform Contractului de evacuare deseuri.

9. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase:

- substantele si preparatele chimice periculoase utilizate/sau produse: Nu este cazul;

- modul de gospodarire a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei:

Nu este cazul;

IGIENA SI SANATATEA OAMENILOR

1. *Igiena aerului:* Majoritatea camerelor au fost dotate cu ferestre pentru a asigura iluminatul si ventilare naturala, iar camerele care nu dispun de ferestre au fost prevazute cu sistem de ventilare pentru a asigura ventilarea mecanica a aerului.
2. *Igiena apei:* apa folosita provine de la rețeaua existenta in zona.
3. *Igiena higrotermica:* nu este cazul.
4. *Insorirea:* Majoritatea camerelor au fost dotate cu ferestre pentru a asigura iluminatul natural iar camerele care nu dispun de ferestre au fost prevazute cu sistem de iluminat artificial.
5. *Iluminatul:* Natural este realizat prin ferestrele exterioare. Iluminatul artificial se va face cu ajutorul lampilor montate aparent pe tavan, sau pe perete.
6. *Nivel de zgomot :* Nu este cazul.
7. *Calitatea finisajelor :* Pardoselile in spatiile interioare vor fi realizate din materiale solide.

Igiena evacuarii apelor uzate:

Instalatia interioara si exterioara de canalizare a apei menajere se va configura astfel:
Instalatia interioara de canalizare menajera, prin care toate obiectele sanitare aflate peste nivelul terenului se vor colecta si se vor evacua gravitacional pana la instalatia exterioara din incinta.

Instalatia exterioara de canalizare a apei uzate din incinta, conduce apa uzata pana la bazinul vidanjabil etans(statie de epurare) .

Apele accidentale din baie se colecteaza la nivelul pardoselii prin sifon de pardoseala din PP.

Apele pluviale de pe sarpanta se vor colecta prin jgheaburi si burlane si vor fi deversate la teren.

8. *Evacuarea deseurilor :* Evacuarea se va face conform Contractului de evacuare deseuri.

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;
Conform Auditul Energetic

CONFORM CU
ORIGINALUL

PROIECT 4/2021
BENEFICIAR:
AMPLASAMENT:
FAZA:

"REABILITARE CLADIRE CAMIN NEFAMILISTI - TRANSFORMARE ÎN BLOC DE LOCUINTE"
R.A.E.D.P.P. CONSTANȚA
str. Egrelei nr.13, Constanța, jud. Constanța
D.A.J.I.

- b) Studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;
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.



CONFORM CU
ORIGINALUL

A handwritten signature in black ink, appearing to be "C. B. S.", written over the stamp area.

OBIECTIV: REABILITARE CLADIRE CAMIN NEFAMILISTI - TRANSFORMARE IN BLOC DE LOCUINTE
OBIECTUL: REABILITARE CLADIRE CAMIN NEFAMILISTI - TRANSFORMARE IN BLOC DE LOCUINTE
STADIUL FIZIC: DALI
 Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI CONSTANTA PRIN R.A.-E.D.P.P
 Proiectant: SC. ATC ARCHITECTURE EXPERT SRL
 Executant:

Proiect:

nr: 04

DEVIZ GENERAL - SCENARIU II

al obiectivului de investiții:

REABILITARE CLADIRE CAMIN NEFAMILISTI - TRANSFORMARE IN BLOC DE LOCUINTE

suprafata constructie

1566

| Nr. crt. | Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de lucrări | Valoare (fără TVA) | TVA | Valoare (inclusiv TVA) |
|--|---|---------------------|-------------------|------------------------|
| | | Lei | Lei | Lei |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului | | | | |
| 1.1 | Obținerea terenului | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1.2 | Amenajarea terenului | 60.000,00 | 11.400,00 | 71.400,00 |
| 1.3 | Amenajari pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială | 100.000,00 | 19.000,00 | 119.000,00 |
| 1.4 | Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL CAPITOLUL 1 | | 160.000,00 | 30.400,00 | 190.400,00 |
| CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului | | | | |
| 2.1 | Rețele de apă rece | 65.000,00 | 12.350,00 | 77.350,00 |
| 2.2 | Rețele canalizare | 65.000,00 | 12.350,00 | 77.350,00 |
| 3. a. | Rețele termice | 85.000,00 | 16.150,00 | 101.150,00 |
| 3. b. | Rețele apă caldă menajeră | 55.000,00 | 10.450,00 | 65.450,00 |
| 2.4 | Racord electric exterior | 90.000,00 | 17.100,00 | 107.100,00 |
| 2.5 | Racord telefonic | 50.000,00 | 9.500,00 | 59.500,00 |
| 2.6 | Alei și platforme | 155.000,00 | 29.450,00 | 184.450,00 |
| 2.7 | Racord gaze naturale | 115.000,00 | 21.850,00 | 136.850,00 |
| TOTAL CAPITOLUL 2 | | 680.000,00 | 129.200,00 | 809.200,00 |
| CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică | | | | |
| 3.1 | Studii | 80.811,76 | 15.354,23 | 96.165,98 |
| | 3.1.1 Studii de teren | 36.365,29 | 6.909,40 | 43.274,69 |
| | 3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului | 12.121,76 | 2.303,13 | 14.424,90 |
| | 3.1.3 Alte studii specifice | 32.324,70 | 6.141,69 | 38.466,39 |
| 3.2 | Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații | 8.081,18 | 0,00 | 8.081,18 |
| 3.3 | Expertiza tehnică | 40.405,88 | 7.677,12 | 48.082,99 |
| 3.4 | Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor | 16.162,35 | 3.070,85 | 19.233,20 |
| 3.5 | Proiectare | 434.003,48 | 82.460,66 | 516.464,14 |
| | 3.5.1 Tema de proiectare | 8.081,18 | 1.535,42 | 9.616,60 |
| | 3.5.2 Studiu de fezabilitate | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 3.5.3 Studii de fezabilitate/Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general | 135.000,00 | 25.650,00 | 160.650,00 |
| | 3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor, acordurilor și autorizațiilor | 8.081,18 | 1.535,42 | 9.616,60 |
| | 3.5.5. Verificarea tehnică a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție | 40.405,88 | 7.677,12 | 48.082,99 |
| | 3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție | 242.435,25 | 46.062,70 | 288.497,95 |
| 3.6 | Organizarea procedurilor de achiziție | 65.000,00 | 12.350,00 | 77.350,00 |
| 3.7 | Consultanță | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 3.7.1. Management de proiect pentru obiectivul de investiții | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 3.7.2. Auditul financiar | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | Asistența tehnică | 96.763,53 | 18.385,07 | 115.148,59 |
| 3.8 | 3.8.1. Asistența tehnică din partea proiectantului | 24.243,53 | 4.606,27 | 28.849,79 |
| | 3.8.1.1 Pe perioada de execuție a lucrărilor | 16.162,35 | 3.070,85 | 19.233,20 |
| | 3.8.1.2. Pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al fazelor de execuție, avizat de către ISC | 8.081,18 | 1.535,42 | 9.616,60 |
| | 3.8.2 Dirigințe de șantier | 72.520,00 | 13.778,80 | 86.298,80 |
| TOTAL CAPITOLUL 3 | | 1.741.228,16 | 339.297,93 | 2.080.526,08 |
| CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază | | | | |
| 4.1 | Construcții și instalații | 7.047.000,00 | 1.338.930,00 | 8.385.930,00 |
| 4.2 | Montaj utilaje, echipamente tehnice și funcționale | 18.000,00 | 3.420,00 | 21.420,00 |

CONFORM CU
ORIGINALUL

| | | | | |
|---|---|----------------------|---------------------|----------------------|
| 4.3. | Utilaje, echipamente tehnice și funcționale care necesită montaj | 180.000,00 | 34.200,00 | 214.200,00 |
| 4.4 | Utilaje, echipamente tehnice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4.5. | Dotări | 7.000,00 | 1.330,00 | 8.330,00 |
| 4.6. | Active necorporale | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL CAPITOL 4 | | 177.000,00 | 35.530,00 | 212.530,00 |
| CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli | | | | |
| 5.1 | Organizare de șantier | 176.175,00 | 33.473,25 | 209.648,25 |
| | 5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier | 176.175,00 | 33.473,25 | 209.648,25 |
| | 5.1.2. Cheltuieli conexă organizării șantierului | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5.2 | Comisioane, cote, taxe, costul creditului | 88.892,93 | 0,00 | 88.892,93 |
| | 5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului bancii finanțatoare | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții | 40.405,88 | 0,00 | 40.405,88 |
| | 5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții | 8.081,18 | 0,00 | 8.081,18 |
| | 5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC | 40.405,88 | 0,00 | 40.405,88 |
| | 5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5.3 | Cheltuieli diverse și neprevăzute | 1.724.553,40 | 327.665,15 | 2.052.218,55 |
| 5.4 | Cheltuieli pentru informare și publicitate | 8.000,00 | 1.520,00 | 9.520,00 |
| TOTAL CAPITOL 5 | | 1.997.621,33 | 362.658,40 | 2.360.279,72 |
| CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste | | | | |
| 6.1 | Pregătirea personalului de exploatare | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6.2 | Probe tehnologice și teste | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL CAPITOL 6 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL GENERAL | | 10.830.849,48 | 2.039.436,32 | 12.870.285,80 |
| Din care C + M(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1) | | 8.081.175,00 | 1.535.423,25 | 9.616.598,25 |

Intocmit,
Proiectant: SC. ATC ARCHITECTURE EXPERT SRL



CONFORM CU
ORIGINALUL

Cost



LICENȚA
CLASA I
ANRSC
NR. 5083

SR
RAJA
AG
SISTEMUL DE
ISO 9001

SR
RAJA
AG
SISTEMUL DE
ISO 14001

SR
RAJA
AG
SISTEMUL DE
ISO 45001

IWA
International Water
Association

SR
RAJA
AG
SISTEMUL DE
ISO 22000



Str. Călărăși nr. 22-24, Cod 900590, Constanța, România, IBAN: RO38RNCB0114014937360001 BCR Constanța
C.I.F. 1890420; C.U.I. Ro1890420; Tel: 0241.664.046; Fax: 0241.662.577, 0241.861.940; e-mail: raja1@rajac.ro; web: www.rajac.ro

Nr. 127 / 92948 din 27/10 / 2021

AVIZ DE BRANSARE/RACORDARE

Către,

R.A.-E.D.P.P.

Prin Director General Stere Hira

Bd. Tomis, nr. 101

CONSTANTA

CONFORM CU
ORIGINALUL

Urmare solicitării dvs. nr. 92948 din 19.10.2021 cu privire la bransarea/racordarea imobilului din Constanta, str. Aleea Egretei, nr. 13, vă comunicăm avizul cu următoarele precizări:

Pe amplasamentul studiat, pentru evitarea unor situatii neprevazute veti executa sondaje in prezenta reprezentantilor RAJA SA. In cazul in care se vor descoperi conducte de apa si de canalizare se vor anunta de urgenta Divizia Apa-Canal si veti suporta costul proiectului si al lucrarilor de deviere pentru conductele descoperite.

In prezent imobilul este debransat de la rețeaua de alimentare cu apa inaintea caminul apometric existent pe bransamentul de apa ce este alimentat din conducta Dn 100mm OL.

Pe aleea de acces exista conducta de distributie apa Dn 400 mm OL si Dn 150mm OL. Pe aleea laterala exista conducta de distributie Dn 100mm OL.

Pe aleea Egretei exista conducta de distributie Dn 200mm OL (conform planului anexat).

Imobilul dispune de doua racorduri de canalizare cu descarcare in colectoarele menajer Dn. 300mm PVC-KG (conform planului anexat).

Presiunea apei in zona este 1,6 atm.

In vederea bransarii/redimensionarii bransamentului de apa a imobilului din conductele de apa, veti reveni cu o documentație tehnică întocmită de un proiectant de specialitate agreat de RAJA SA privind soluția de bransare la conductele stradale.

Atentionăm că veți suporta costul proiectului și al lucrărilor.

Prezentul aviz nu da drept de realizare a lucrarilor de bransare/racordare.

Va restituim alaturat un exemplar din planul de situatie cu traseele si caracteristicile rețelelor hidroedilitare existente in zona.

DIRECTOR TEHNIC,
Ing. ADRIAN FLOREA



INGINER SEF,
Ing. OPREA ION

Aviz de bransare/racordare, cod F-PO-IS-01-04, ed.4, rev.0

RAJA S.A. este operator de date cu caracter personal

Atentie, documentul contine date cu caracter personal ! El se adreseaza numai persoanei fizice sau juridice mentionata ca destinatar. In cazul in care nu sunteti destinatarul vizat, va informam ca dezvaluirea, copierea, distribuirea sau initierea unor actiuni pe baza continutului acestui document sunt strict interzise si atrag raspunderea juridica



Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor



Agenția Națională pentru Protecția Mediului

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Nr. 1974 / 26.10.2021

Clasarea notificării

VIZAT SPRE
NE SCHIMBARE

Ca urmare a solicitării depuse de către RA-EDPP prin Director General STERE HIRA, cu sediul în jud. Constanța, mun. Constanța, b-dul Tomis, nr. 101, pentru proiectul: „REABILITARE CLADIRE CAMIN NEFAMILISTI- TRANSFORMARE ÎN BLOC DE LOCUINTE CU RESPECTAREA REGLEMENTĂRILOR URBANISTICE APROBATE ȘI A LEGISLAȚIEI ÎN VIGOARE” propus a fi amplasat în jud. Constanța, mun. Constanța, str. Egretei, nr. 13 înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Constanța cu nr. 16649 din 19.10.2021,

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

- având în vedere că:

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

Agenția pentru Protecția Mediului Constanța decide:

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

DIRECTOR EXECUTIV,

Celzin LATIF



ȘEF SERVICIU A.A.A.,

Lavinia-Monica ZECA

Intocmit,
Consilier Corneliu VOICU

ORIGINALUL
CONFORM CU